Rogaland Fylkeskommune

Detaljregulering for gang- og sykkelveg fra Solbakk til Grønevoll

Plan 1130202004

Planbeskrivelse

Oppdragsnr.: **5204493** Dokumentnr.: **1** Versjon: **1** Dato: **2020-10-30**

Oppdragsgiver:	Rogaland fylkeskommune
Oppdragsgivers kontaktperson:	Bettiina Lähteenkorva
Rådgiver:	Norconsult AS, Jåttåflaten 27, NO-4020 Stavanger
Oppdragsleder:	Jan Erik Johansson
Fagansvarlig:	Anna Grødem
Andre nøkkelpersoner:	Cecilie Gilje Gjedrem, Nina Hofset, Turid Helgø

Fagansvarlige i Rogaland fylkeskommune	
Landskap:	Katarzyna Thompson
Arkeologi:	Jens Flemming Krøger
Geoteknikk:	Kjersti Nylend Svean
Geologi:	Agnes Selma Haker
Ytre miljø:	Helene Russell Vastveit

1	2020-10-30	For gjennomsyn	ANNGRO	CEGGJ	TUHEL

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

1 Sammendrag

Det ble i 2011 vedtatt detaljreguleringsplan for gang- og sykkelveg mellom Solbakk og Jørpeland. Planen ble vedtatt i kommunestyret i Strand den 16.03.2011. I forbindelse med prosjektering av deler av tidligere regulert gang- og sykkelveg mellom Solbakk og Jørpeland dukket det opp behov som krever ny regulering av strekningen Solbakk – Grønevoll. Strekingen var i 2011 en del av riksveg 13. Den 01.01.2020 endret vegen navn til fv. 523 samtidig som Rogaland fylkeskommune tok over ansvaret for veganlegget.

Hovedpunkter i ny reguleringsplan er:

- Justeringer av selve traséen for gang- og sykkelveg.
- Utvidelse av planområdet med større areal for midlertidig bygg- og anleggsområde langs vegen.
    - Behovet for justeringer av trasé og for større planområde er spesielt viktig ved boliger og høyspentmast på Solbakk, ved fjellskjæringer i «Kuviksvingen», ved Nagabrua, ved undergang på Nag
- Forholdene ved Kveldsbel eika og løsninger knyttet til bevaring av denne
- Flytting av busstopp ved Kveldsbel eika

Planområdet omfatter nåværende reguleringsplan med det arealet som anses som nødvendig for justering av trase og rigg- og anleggsområde. Reguleringsprosessen er gjennomført parallelt med prosjektering av veg og VA- anlegg.

Innhold

1 Sammendrag 4

2 Bakgrunn 7

2.1 Hensikten med planen 7

2.2 Forslagsstiller, plankonsulent, eierforhold 7

2.3 Tidligere vedtak i saken 7

2.4 Krav om konsekvensutredning 7

3 Planprosessen 8

3.1 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart 8

4 Planstatus og rammebetingelser 9

4.1 Overordnede planer 9

4.2 Gjeldende reguleringsplaner 10

4.3 Tilgrensende planer 10

4.4 Statlige planretningslinjer/ rammer/ føringer 10

5 Beskrivelse av planområdet 11

5.1 Beliggenhet 11

5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk 12

5.3 Landskap 12

5.4 Kulturminner og kulturmiljø 17

5.4.1 Automatisk fredete kulturminner 17

5.4.2 Nyere tids kulturminner 19

5.5 Naturmangfold 22

5.6 Friluftsliv 23

5.7 Naturressurser 23

5.8 Trafikkforhold 24

5.9 Barns interesser 24

5.10 Universell tilgjengelighet 24

5.11 Teknisk infrastruktur 24

5.12 Grunnforhold 25

5.13 Støyforhold 27

5.14 Risiko og sårbarhet 27

5.15 Analyser/utredninger 28

6 Beskrivelse av planforslaget 30

6.1 Planlagt arealbruk 30

6.1.1 Reguleringsformål 30

6.2 Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål 30

6.3 Tilknytning til infrastruktur 34

6.4 Trafikkløsning 34
6.4.1 Utforming av veger 34
6.4.2 Tilgjengelighet for gående og syklende 34
6.4.3 Felles adkomstveger, eiendomsforhold 34
6.5 Universell utforming 35
6.6 Kollektivtilbud 35
6.7 Plan for vann og avløp samt tilknytning til offentlig nett 35
7 Virkninger av planforslaget 36
7.1 Overordnede planer 36
7.2 Landskap 36
7.3 Kulturminner og kulturmiljø 38
7.3.1 Automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet 38
7.3.2 Automatisk fredete kulturminner nært inntil planområdet og langs Nagavegen 39
7.3.3 Nyere tids kulturminner innenfor og nært inntil planområdet 40
7.4 Forholdet til naturmangfoldet 41
Kostnadene ved miljøtiltak er sikret i bestemmelsene med krav om tiltaksplan og bruk av arborist ved gjennomføring. Videre er det krav om at terrenginngrep skal begrenses og skje mest mulig skånsomt. 41
7.5 Friluftsliv 42
7.6 Trafikkforhold 42
7.7 Barns interesser 43
7.8 Universell tilgjengelighet 43
7.9 ROS 43
7.10 Naturressurser 43
7.11 Teknisk infrastruktur 44
7.12 Geologi 44
7.13 Konsekvenser for næringsinteresser 45
8 Gjennomføring av forslag til plan 46
8.1 Fremdrift og finansiering 46
8.2 Massehåndtering 46
8.3 Trafikkavvikling i anleggsperioden 46
8.4 Sikkerhet, helse, arbeidsmiljø- og Ytre miljøplan for byggefasen 46
8.4.1 Sikkerhet, helse, arbeidsmiljø 46
8.4.2 Ytre miljøplan 46

2 Bakgrunn

2.1 Hensikten med planen

Bakgrunn

Strand kommune vedtok detaljreguleringsplan for gang- og sykkelveg mellom Solbakk og Jørpeland den 16.03.2011. I forbindelse med prosjektering av deler av tidligere regulert gang- og sykkelveg dukket det opp behov som krever ny regulering av strekningen Solbakk – Grønevoll. Strekingen var i 2011 en del av riksveg 13. Den 01.01.2020 endret vegen navn til fv. 523 samtidig som Rogaland fylkeskommune tok over ansvaret for veganlegget.

Vedtatt plan var en videreføring av plan 10-16, reguleringsplan for fv. 523 gjennom Jørpeland. Plan 10-16 la opp til en sammenhengende gang- og sykkelveg langs fv. 523 gjennom Jørpeland. Gang og sykkelvegen ble videreført til Tau. I tillegg til langsgående gang og sykkelveg ble det planlagt ny rundkjøring på Barkve i krysset mellom fv. 523 og framtidig Øvre Ringveg. Det ble foreslått en ny undergang får gående og syklende i forbindelse med ny rundkjøring. Adkomsten til boligområdet Øvre Barkved ble lagt om slik at den munner ut i den nye rundkjøringen. Planen foreslo å sanere så mange direkte avkjørsler som mulig fra fv. 523 for å samle disse i felles adkomster. Det ble også foreslått omlegging av fv. 523 på strekningen mellom Strandastøa og frem til reguleringsplanen for Ryfast. Her ble riksvegen lagt ut på fylling i sjøen for å bedre kurvaturen og sikt på vegen.

Nytt planforslag

I forbindelse med prosjektering av deler av tidligere regulert gang- og sykkelveg mellom Solbakk og Jørpeland er det behov for mindre justeringer i selve traseen, samt utvidelse av planområdet med større areal for midlertidig bygge- og anleggsområde langs vegen da nærliggende terreng er bratt. Enkelte steder er det også behov for justering av løsning for gang- og sykkelvegen.

Behovet for justeringer av trase og for større planområde er spesielt viktig ved boliger og høyspentmast på Solbakk, ved fjellskjæringer i Heståsen («Kuviksvingen»), ved Nagabrua, ved feundergang på Nag, og ved Kveldsbeleika og flytting av busstopp her, samt generelle utvidelser videre mot Jørpeland for større bygge- og anleggsbelte. Planområdet omfatter nåværende reguleringsplan med det arealet som anses som nødvendig for justering av trase og midlertidig bygge- og anleggsområde.

2.2 Forslagsstiller, plankonsulent, eierforhold

Rogaland Fylkeskommune er forslagsstiller for planen og Strand kommune er planmyndighet. Norconsult har bistått med utarbeidelsen av detaljreguleringsplanen.

2.3 Tidligere vedtak i saken

Strand kommune fremmet forslag til detaljregulering i 2011. Planen ble vedtatt i kommunestyret i Strand den 16.03.2011.

2.4 Krav om konsekvensutredning

Kommunen har vurdert at det ikke er behov for egen konsekvensutredning etter KU- forskriften. Konsekvenser vil framgå av planbeskrivelsen. Se eget vedlegg for vurdering av behov for KU.

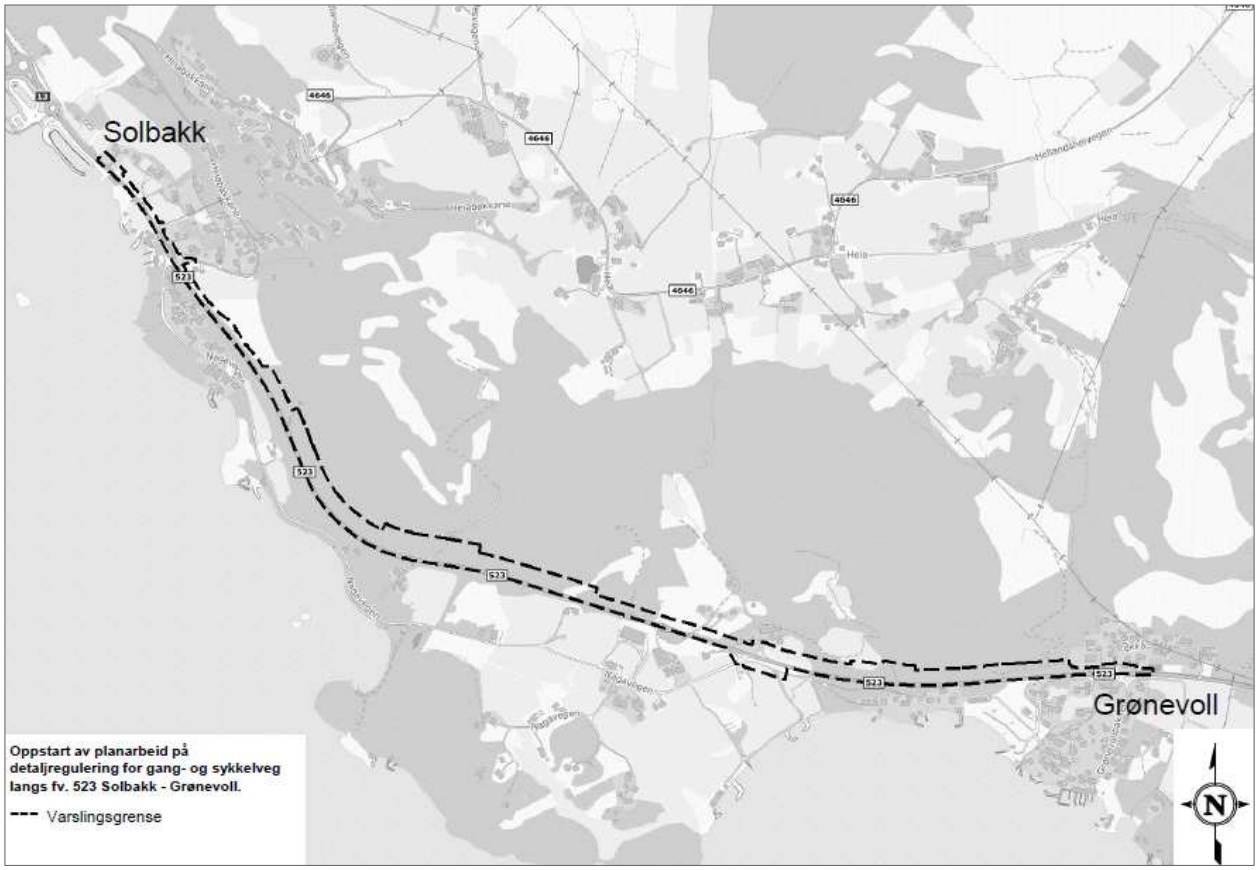
3 Planprosessen

3.1 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart

Oppstartsmøte med Strand kommune ble avholdt den 12.06.2020. Oppstart av arbeid med detaljregulering ble varslet 19 juni. 2020 med merknadsfrist 05.08.2020. Det ble varslet med annonse i Strandabuen, og på Strand kommunes nettsider, samt med brev til grunneiere og offentlige instanser.

Det kom inn seks merknader. Disse er gjengitt i eget dokument.

I forbindelse med offentlig ettersyn og høring planlegger Rogaland fylkeskommune et informasjonsmøte til grunneierne som kan gjennomføres elektronisk.



Figur 1 Varslet plangrense (Kilde: Rogaland fylkeskommune).

4 Planstatus og rammebetingelser

4.1 Overordnede planer

Regionalplan for Jæren 2050

Ny regionalplan «Regionalplan Jæren 2050- del 1» ble vedtatt i juni 2019. Del 2 forventes vedtatt desember 2020. Regionalplan for Jæren er en langsiktig plan for areal- og transportutviklingen på Jæren. Planen skal gi retning for utviklingen frem mot 2050.
Del 1 har definert 6 innsatsområder:

- Varige naturverdier
- Livskraftige nabolag
- Levende sentrumsområder
- Enklere hverdag
- Konkurransekraft
- Regionalt samarbeid

Regionalplanen har retningslinjer for økning i persontransporten, der gående og syklende skal prioriteres framfor andre trafikanter. I tillegg sier retningslinjene for aktiv og helsefremmende persontransport at det skal planlegges for et sammenhengende gang- og sykkelvegnett innenfor tettstedene og langs hovedruter, med forbindelser som er direkte, attraktive, trygge og sikre. Regionalplan for Jæren viser langsiktig grense for landbruk. Plantiltaket kommer ikke i konflikt med kjerneområde for landbruk.

Regionalplan for samordna areal og transport i Ryfylke 2017-2030
Regionalplan for samordna arealbruk og transport i Ryfylke har som formål å legge til rette for vekst og utvikling i Ryfylke. Planen inneholder mål og strategier, retningslinjer for den mer detaljerte kommuneplanleggingen, og et handlingsprogram med tiltak som blant annet omhandler transport og tettstedsutvikling.
Hovedvekt er blant annet lagt på bedring av tilbudet for gående og syklende. Planen skriver at i det i tettstedene skal bli planlagt og bygget et sammenhengende nett for gående og syklende i de større tettstedene, og som knytter boligområder, sentrum, skoler, idrettsplasser og andre målpunkt sammen. Tiltakene skal bidra til å gi bedre folkehelse, tettstedsutvikling og møteplasser, og økt miljøvennlig transport.

Kommuneplan for Strand kommune

Gang- og sykkelveg går gjennom områder i kommuneplanen avsatt til LNFR, bolig, næring, hensynssone ras- og skredfare, hensynssone landbruk, hensynssone krav om felles planlegging.

Figur 2 Utsnitt fra gjeldende kommuneplan for Strand kommune (Kilde: kartportal smartkommune).

4.2 Gjeldende reguleringsplaner

Plan 201102_A Gang- og sykkelveg Tau-Jørpeland ble detaljregulert og vedtatt i kommunestyret i Strand den 16.03.2011. Planforslaget tar utgangspunkt i plan vedtatt i 2011 med nødvendige justeringer og endringer.

4.3 Tilgrensende planer

Planforslaget berører følgende tilgrensende planer:

- Plan 07-7 Bjarkved gn 42/3 Bjørkhaug, 13.06.07
- Plan 80-1 Reg.plan Barka, 20.05.1980
- Plan 76-5 Grønevoll, 9.12.1976
- Plan 90-4 Campingplass på Barka, 19.09.90
- Plan 201314- RV13, dagsone Solbakk, 10.05.18

4.4 Statlige planretningslinjer/ rammer/ føringer

Statlige planretningslinjer som er gjeldende for planleggingen er:

- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen
- Rikspolitiske retningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging.

<u>Nasjonal transportplan 2018-2029- NTP</u>

Nasjonal transportplan (NTP) presenterer regjeringens transportpolitikk. Samtidig som NTP er en plan for hvordan det skal bygges og vedlikeholdes, er den også en plan for redusert klimaavtrykk og en satsing på blant annet myke trafikanter ved å bedre fremkommeligheten for disse. Arbeidet med neste NTP (2022-2033) er i gang, ny plan legges frem i 2021.

<u>Handlingsprogram for fylkesvegnett i Rogaland</u>

Handlingsprogrammet gir en oversikt over ønskede tiltak på fylkesvegnettet i Rogaland. Generelt er det er stort behov for å bygge gang- og sykkelveger langs fylkesvegnettet. For å kunne velge ut prosjekter er det definert fire prioriteringskriterier for tiltakene:

- Tiltaket inngår i utbyggingen av et sammenhengende gang- og sykkelvegnett
- Tiltak innenfor tettstedsområdene
- Tiltaket er rettet mot barn og unge
- Tiltakets planstatus

I tabell 8.6 i vedlegg til handlingsprogrammet står Rv 13 Grønevoll – Solbakk på listen over prioriterte gang- og sykkelvei prosjekter i Sør-Rogaland i perioden 2018-2023. Som tidligere nevnt endret vegstrekningen navn til fv. 523 den 01.01.2020 når Rogaland fylkeskommune tok over ansvaret for veganlegget. I handlingsprogrammet står det følgende:

«I 2019 åpnes Ryfast, verdens lengste undersjøiske tunell, mellom Stavanger og Strand. Ved tunellutløpet på Solbakk skal det anlegges bussterminal og parkeringsplasser. Rogaland fylkeskommune ser det derfor som svært viktig at sammenhengende gang- og sykkelveg til Jørpeland, ferdigstilles til samme tidspunkt som åpning av Ryfast. Rogaland fylkeskommune stiller derfor til rådighet maksimalt kr 50 millioner til bygging av gang- og sykkelveg på RV.13 på strekningen fra Solbakk til Jørpeland. Det forutsettes at staten også bidrar og Rogaland fylkeskommune vil derfor også spille dette inn til handlingsprogrammet for Nasjonal transportplan. Om nødvendig kan Rogaland fylkeskommune forskuttere det statlige bidraget.

5 Beskrivelse av planområdet

5.1 Beliggenhet

Planområdet ligger mellom Jørpeland og Solbakk i Strand kommune. Planområdet følger eksisterende fylkesveg på strekningen. Planforslaget kobler seg til ny opparbeidet gang- og sykkelveg ved dagsonen til Ryfast på Solbakk.

Planavgrensningen er endret i forhold til forrige planforslag for å sikre nok areal til bygge- og anleggsområder og prosjektering av gang- og sykkelvegen. Behovet for større planområde er spesielt viktig ved boliger og høyspentmast på Solbakk, ved fjellskjæringer i «Kuviksvingen», ved Nagabrua, ved undergang på Nag som bør skiftes/oppgraderes, ved «Kveldsbeleika» og flytting av busstopp her, samt generelle utvidelser videre mot Jørpeland for større bygge- og anleggsområde. Varslingsområdet omfatter nåværende reguleringsplan med utvidelse av det arealet som anses for nødvendig for justering av trasé og midlertidig bygge- og anleggsområde.

Figur 3 Planområdet ligger mellom Jørpeland og Tau.

5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Gang og sykkelvegen går langs eksisterende fv. 523. Dagens arealbruk er for det meste spredt boligbebyggelse, landbruk, skog/vegetasjon og fjell.

5.3 Landskap

Planområdet ligger i det sørlige Ryfylke hvor landskapet varierer mellom det tradisjonelle kystlandskapet, lavland, fjorder, vidder og høye fjelltopper.

Traseen strekker seg langs sjøen og gjennom skogsterreng med spredt eneboligbebyggelse og landbruk. Stedvis ligger traseen i fjellskjæringer mot øst.

Figur 4 Starten av planområdet i vest ved Solbakk.

Figur 5 Nagabrua sett mot øst.

Figur 6 Spredt eneboligbebyggelse langs vegen.

Figur 7 Stedvis tett vegetasjon.

Figur 8 Jordbruk som grenser til vegen.

Figur 9 Vegen skjærer gjennom fjell flere steder langs strekningen.

Figur 10 Reguleringsplanen ender ved avkjørselen til Brekkå.

Landskapet som påvirkes er ikke registrert som verdifullt, men det finnes flere verdifulle landskapselementer som skal bevares og tas hensyn til i anleggsfase, for eksempel en hul eik og steingjerder. De få landskapsrommene som finnes i planområdet, ligger rundt bebygde områder hvor utsikten åpner seg opp mot Idsefjorden. Ellers ligger vegen hovedsakelig langs skogkledd terreng. Dagens situasjon gir ikke noe tilbud for myke trafikanter.

Planområdet er preget av løvskog med en god andel av eikeskog og alm-lind-hasselskog. Det finnes gamle trær, og noen av dem er registrert som hule eiker. Ved vegkanten på Nag, står en hul eik som kalles Kveldsbeleika. Hul eik er en utvalgt naturtype som er særskilt sikret etter naturmangfoldloven. Treet er ca. 620 cm i omkrets (Ø ca. 2 m) og antakeligvis ca. 500 år gammel.

Kveldsbeleika fremstår som et levende kulturminne som er helt unikt i nasjonal skala og bidrar til stedsidentitet. Sammen med bautasteinen, som er et kulturminne som står like ved, skaper eika et kulturlandskapsrom med store verdier. Dette naturmonumentet er også en turistattraksjon, som beriker reiseopplevelsen og skaper et viktig identitetspunkt, både lokale og turister. Eika har en sterk forankring i lokal tradisjon. Dette er et gammelt landemerke og et orienteringspunkt for folk fra Strand kommune - "du bor i nord eller i sør for eiken".

Figur 11 Eika sett fra øst.

Figur 12 Bautasteinen ved eika.

Figur 13 Den hole eika - Kveldsbel eika, sett i retning mot øst.

Øst for Nagabrua går planområdet delvis gjennom eiendom 41/10 og 41/35 hvor det finnes eikeskog med et par hule eiker.

Figur 14 Ortofoto: Nagabrua til venstre og eikeskog med hul eik i øst (Kilde: Temakart-Rogaland).

Det er registrert et kulturlandskap på nedsiden av fv. 523 på Nag med middels nasjonal prioritet og stor verdi. Kulturlandskapet består av flere tun med enger, adskilt av steingarder ned mot sjøen i øst. eikeskog og eng i sør. Det er beite/utmark og granskog i vest, flatt terreng med noen oppstikkende hauger.

Figur 15 Registrert kulturlandskap sør for fv. 523 (Kilde: Temakart-Rogaland).

5.4 Kulturminner og kulturmiljø

5.4.1 Automatisk fredete kulturminner

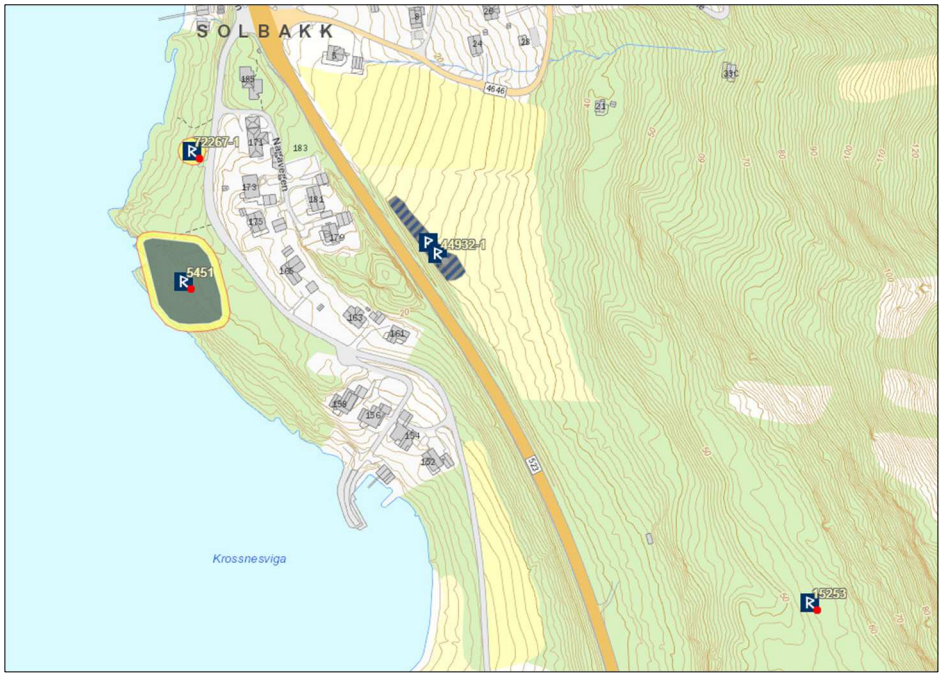
Innenfor, nært inntil og i nærområdet til planområdet er det registrert 23 lokaliteter med automatisk fredete kulturminner i kulturminnedatabasen Askeladden.

Fem av disse ligger innenfor planområdet, tre av dem ligger nært planområdet og 15 ligger i større avstand fra selve planområdet. Fire-fem av de sistnevnte lokalitetene ligger imidlertid nært inntil Nagavegen, som er en mulig omkjøringsveg i perioder av anleggsarbeidet.

Tabell 1 Automatisk fredete kulturminner innenfor, nært inntil og i nærområdet til planen

Id	Type	Navn	Vernestatus	Bemerkning
Innenfor planområdet				
44932	Gravrøys	Nagfladå	Fjernet (aut. fredet)	Utgravd i forbindelse med vedtatt plan
170510	Bosetningsspor	Solbakk/Nag	Fjernet (aut. fredet)	Utgravd i forbindelse med vedtatt plan
272238	Bosetningsspor		Automatisk fredet	Funnet i forbindelse med planbehandlingen – ferdig undersøkt ved disse registreringene
54229	Gravrøys	Hagafladå	Uavklart – Men egentlig: Fjernet (aut. fredet)	Ved registreringer i forbindelse med planarbeidet er det klargjort at det ikke er noe bevart av denne lokaliteten.
34921	Bautastein	Kveldsbeleika	Automatisk fredet	

Nært inntil planområdet				
72269	Bautastein	Nag	Automatisk fredet	
272249	Bosetningsspor		Automatisk fredet	Funnet i forbindelse med planprosessen.
44935	Gravrøys	Barka	Automatisk fredet	Ca. 50 m sør-sørøst for planområdet
I nærområdet				
72267	Solbakkstraen	Gravrøys	Automatisk fredet	Tett inntil Nagavegen
5451	Solbakk	Helleristninger og gravrøyser	Automatisk fredet	Tett inntil Nagavegen
15253	Nag	Kullfremstillingsanlegg	Automatisk fredet	Ca. 100 m øst for plangrensen
24606	Nag	Gravrøys	Automatisk fredet	Tett inntil Nagavegen
54239	Nag	Nausttuft	Automatisk fredet	Sikringssonen overlapper med Nagavegen
44933	Kuvika	Bergkunst	Automatisk fredet	Ca. 30 m sør for Nagavegen
24593	Litlevik	Helleristning	Automatisk fredet	
24592	Storhaug	Gravrøys	Automatisk fredet	
15252	Kjerringberget	Gravfelt	Automatisk fredet	
72268	Skårihedlå	Gravrøys	Automatisk fredet	
5452	Klubben	Gravrøys	Automatisk fredet	
44934	Nag	Bautastein	Automatisk fredet	
65759	Nagvika	Røys	Automatisk fredet	
5454	Skydnaberget	Gravfelt	Automatisk fredet	Inne i boligfelt
34908	Gjetnabruå	Gravfelt med bauta	Automatisk fredet	



Figur 16: Automatisk fredete kulturminner langs planområdets vestlige del. Kilde: Askeladden

Figur 17: Automatisk fredete kulturminner nær planområdets østlige del. Kilde: Askeladden.

De mange automatisk fredete kulturminnene (fornminner) i og nær planområdet viser at deler av Strandalandet var et viktig område i forhistorien. I tillegg er det en høy grad av variasjon i fornminnene. Herunder er både helleristningsfelt og bautasteiner representert med flere eksemplarer. Større helleristningsfelt må tolkes som religiøse samlingsplasser i bronsealderen, mens bautasteiner ofte er satt opp som minne for viktige personer eller ved viktige kommunikasjonspunkter.

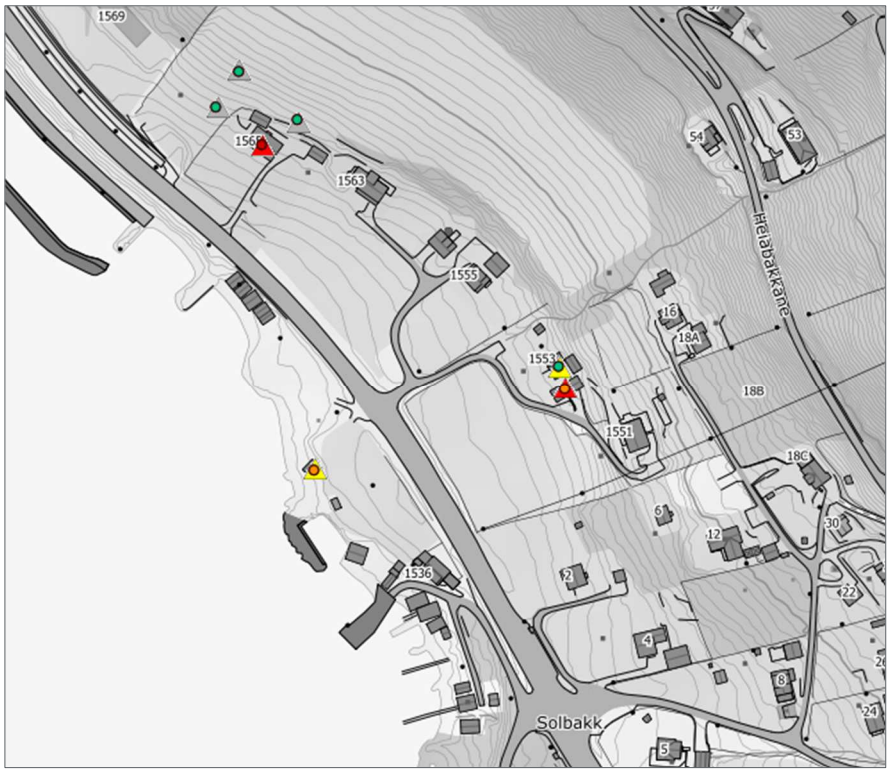
5.4.2 Nyere tids kulturminner

Innenfor, nært inntil og i nærområdet til planområdet er det registrert 14 SEFRAK-bygg. Ingen av byggene berøres direkte, men planen omfatter deler av hagen, med utomhus-element som steingjerder og port, på to eiendommer med SEFRAK-bygg.

SEFRAK-bygg deles inn etter alder. Bygg som er eldre enn 1850 (rød trekant på kart) er meldepliktige til fylkeskommunen dersom det er planer om rivning eller andre større inngrep.

En annen viktig inndeling er i kategori A, B og C. Det er en lang rekke kriterier som ligger til grunn for denne inndelingen. Bygg i kategori A (rød sirkel på kart) er såpass viktige at de bør vurderes fredet eller ved reguleringsplanarbeid bør vurderes regulert til Hensynssone vern (H570). Bygg i kategori B (oransje sirkel på kartet) kan også være aktuelle for vern via H570, mens bygg i kategori C som regel bare underlegges generelle bestemmelser i plan- og bygningsloven (*Strand kommune Temaplan for kulturminne og kulturmiljø 2018 – 2022, s. 7).*

SEFRAK-nr.	Adresse og Gnr./bnr.	Alder	SEFRAK-klasse	Merknad
Hager omfattes av planområdet				
1130-0201-025	Ryfylkevegen 1565 – 34/24	Før 1850	A	Planen omfatter vesentlige deler av hagen og berører utomhus-element Det er også tre SEFRAK-objekter på eiendommen som er revet
1130-0201-001	Ryfylkevegen 1357 – 41/35	Etter 1850	B	Planen omfatter store deler av hagen og berører utomhus-element
Nær/langs Nagavegen				
1130-0201-012	Nagavegen 23 – 41/2	Etter 1850	B	
1130-0201-008	Nagavegen 54 – 41/1	Etter 1850	C	
1130-0201-007	Nagavegen 52 – 41/1	Etter 1850	C	
I nærområdet				
1130-0201-002	Ryfylkevegen 1353 – 41/10	Etter 1850	B	Driftsbygning – er revet og erstattet med ny
1130-0201-003	Ryfylkevegen 1353 – 41/10	Etter 1850	C	Uthus
1130-0201-013	Nagavegen 23 – 41/1	Etter 1850	B	Vedskjul –revet
1130-0201-006	Nagavegen 50 – 41/3	Etter 1850	C	Driftsbygning
1130-0201-005	Nagavegen 34 – 41/4	Etter 1850	B	
1130-0201-004	Nagavegen 36 – 41/4	Etter 1850	C	Eldhus
1130-0201-009	Ryfylkevegen 1553 – 33/1	Etter 1850	C	
1130-0201-010	Ryfylkevegen 1551 – 33/4	Før 1850	B	Driftsbygning
1130-0201-011	Ryfylkevegen 1551 – 33/4	Etter 1850	B	Naust



Figur 18. SEFRAK-registreringer langs planområdets vestlige del. Kilde: Temakart Rogaland

Figur 19. SEFRAK-bygg langs planens østlige del. Kilde: Temakart Rogaland.

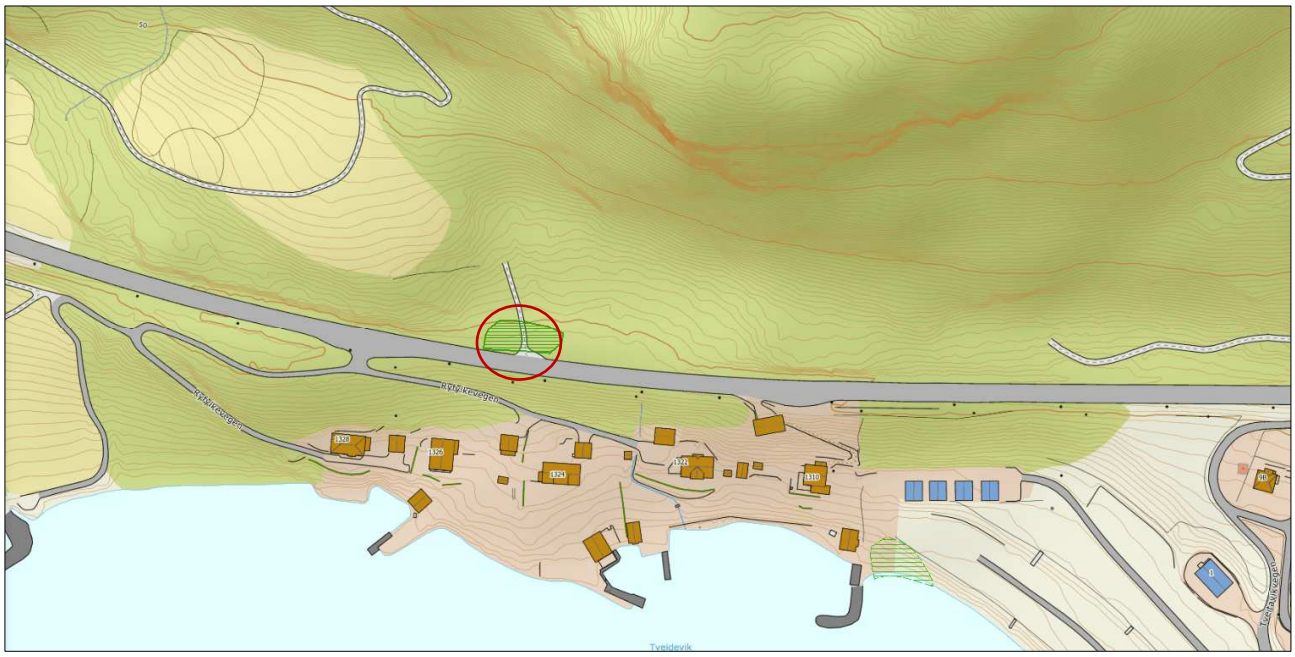
Det viktigste SEFRAK-objektet er Ryfylkevegen 1565 gnr. 34 bnr. 24 som har fredningspotensial og er nevnt i kommunens kulturminneplan som et objekt som bør vurderes regulert til hensynssone i tilfelle reguleringsplanarbeid i området. Selve bygget må ses i sammenheng med sin hage og tilhørende utomhus-element som mur, port og lignende.

I tillegg til de 14 SEFRAK-byggene er hele Nagavegen fra Nag til Solbakk nevnt som et viktig samferdsels-kulturminne i Strand kommune sin kulturminneplan (*Strand kommune Temaplan for kulturminne og kulturmiljø 2018-2022, s. 37)*. Det er derfor viktig å ta vare på vegen slik den fremstår i dag, herunder steingjerder langs vegen som er med å understreke hvordan vegstrekningen opprinnelig så ut.

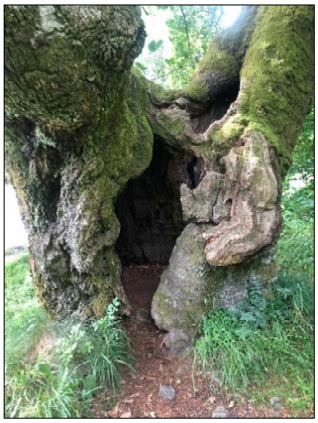
5.5 Naturmangfold

Tiltaket er lokalisert i et område hvor det finnes noen store, verdifulle trær. Gammel og verdifull eik (Kveldsbeleika) som står langs fylkesvegen skal ikke berøres i planen. Kveldsbeleika er en hul eik, som er vernet iht. forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven

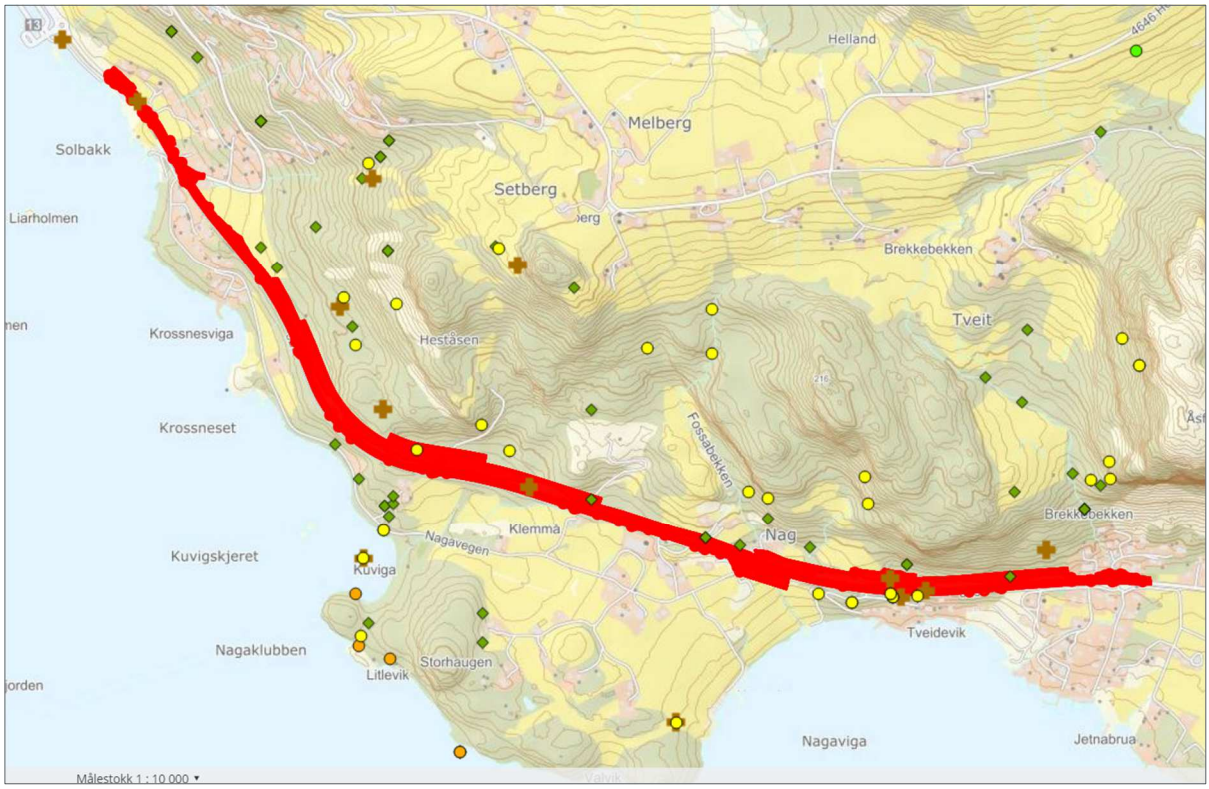
Kveldsbeleika ligger like ved planlagt gang- og sykkelveg. Lokaliteten har verdi B (viktig) fordi det er en hul kjempeeik med forekomst av en rødlisteart i lavere kategori, og trolig potensiale for forekomst av flere kravfulle arter. Eika står i vegkanten med gras- og urterik engvegetasjon og busker rundt. Eika er omkring 2 m i stammediameter. Eika står inntil vegen og er utsatt for noe ferdsel, kniv- og sagskader, brøytesprut og støv- og gassforurensning fra biltrafikk.



Figur 20 Kartet viser viktig naturtype registrert ved/nær veianlegget. Eikas lokalisering er markert med rød sirkel. (Kilde: NIBIO)



Bilder av Kveldsbeleika.



Figur 21 Oversikt over trua arter, fremmede arter og arter av nasjonal forvaltningsinteresse innenfor eller nær planområdet. (Kilde: Temakart Rogaland).

Det er også gjort registreringer av den nær truede arten Vestlandsvikke nord-øst i planområdet. Den andre registrerte bestanden lenger øst i planområdet ble ikke funnet ved befaring.

Det er også registrert følgende fremmede arter langs planområdet: platanlønn, mispel, snøbær, bulkemispel, kjempespringfrø og gyvel.

<u>Skogvern</u>

Det foregår en prosess rundt skogvern parallelt med planprosessen. Prosessen gjelder arealer (skog) ved Kveldsbeleika. Dette er et frivillig initiativ fra grunneier som er i dialog med Fylkesmannen. Naturtypen rundt eika er sårbar og sjelden i Rogaland.

5.6 Friluftsliv

Det er i dag lite rekreasjon i planområdet. Det ligger flere områder langs traseen som kan benyttes til rekreasjon, blant annet Kuvika badeplass ligger langs sjøen ved fv. 523. Kveldsbeleika er også et populært turmål.

5.7 Naturressurser

Langs traseen er det hovedsakelig skog, uten aktiv drift, samt noe innskudd av beite- og dyrkingsareal. De dyrkede arealene er fulldyrket.

Det er to feunderganger i planområdet som skal opprettholdes, den ene er i stålutførelse, den andre i betong.

5.8 Trafikkforhold

Vegsystem

Vegsystemet består i dag av fv. 523. Deler av strekningen i planområdet har smale fortau. Det ligger flere avkjørsler langs fylkesvegen.

Trafikkmengde

Trafikkmengde mellom Barka og Solbakk er 4700 ÅDT og en ÅDT andel tunge kjøretøy på 11 %. Mellom Barka og Jørpeland er trafikkmengden 6300 ÅDT, med en ÅDT andel tunge kjøretøy på 8 %. (Tall fra 2019. Forbehold om at disse tallene er noe endret etter åpning av Ryfasttunnelen).

Ulykkessituasjon

Det er registrert fem sykkelulykker på fv. 523 fra 1979 og frem til i dag. To alvorlig skadd, to lettere skadd og en drept. (Kilde: Statens vegvesen vegkart). Det antas at det er flere farlige hendelser langs vegen for myke trafikanter da tilbudet for gående og syklende er ikke eksisterende på store deler av planområdet.

Trafikksikkerhet for myke trafikanter

Dagens situasjon for myke trafikanter mellom Jørpeland og Solbakk består av smale fortau på deler av strekningen ved Solbakk og Barka, samt i forbindelse med busstoppene. Resterende strekk langs fv. 523 har ingen tilbud for gående og syklende, og myke trafikanter må benytte fylkesvegen og veikanten. Trafikksikkerheten er ikke ivaretatt godt nok i dagens situasjon.

Kollektivtilbud

Det ligger seks busstopp langs fv. 523 for buss nr. 100 og 120. Buss nr. 120 har en rutefrekvens på 5 ganger spredt utover dagen. Buss nr. 100 har en hyppigere rutefrekvens på 4 ganger i timen.

5.9 Barns interesser

Deler av strekningen langs fv. 523 brukes som skoleveg, og veg til fritidsaktiviteter for barn og unge. Det er også flere som benytter buss til omkringliggende skoler.

5.10 Universell tilgjengelighet

Det er lite tilrettelagt for universell tilgjengelighet i dag med få svært smale fortau på deler av strekningen.

5.11 Teknisk infrastruktur

Dagens veg er drenert med grøfter og stikkrenner som har avløp mot sjø enten lukket eller i bekk.

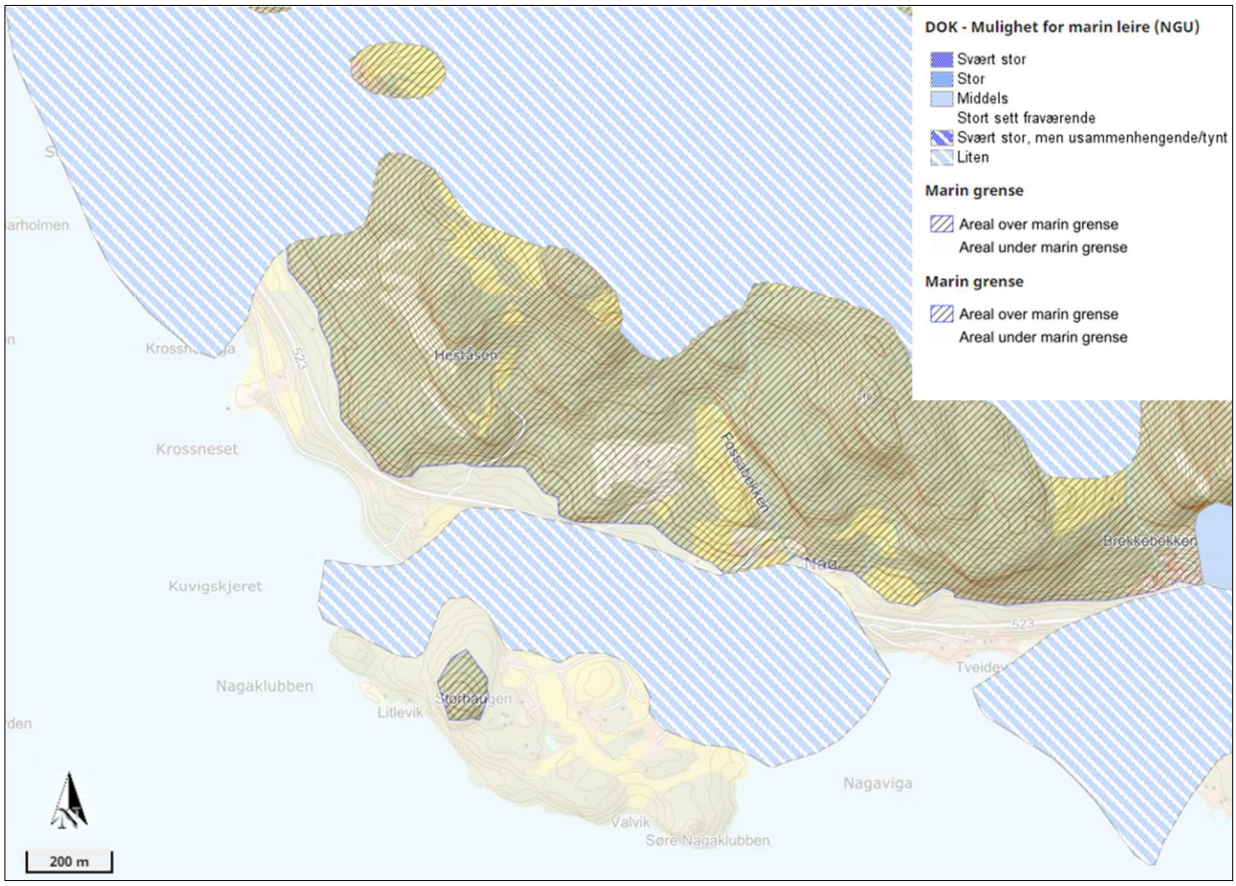
Lysmaster langs vegen beholdes som i dag.

En høyspentlinje går vinkelrett på traseen i nordre del. Lyse er kontaktet for å vurdere om høyspentmast ved Solbakk kan legges i bakken.

5.12 Grunnforhold

Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) sin kartdatabase viser at prosjektområdet består av tykk og tynn morene, bart fjell og har stedvis tynt løsmassedekke.

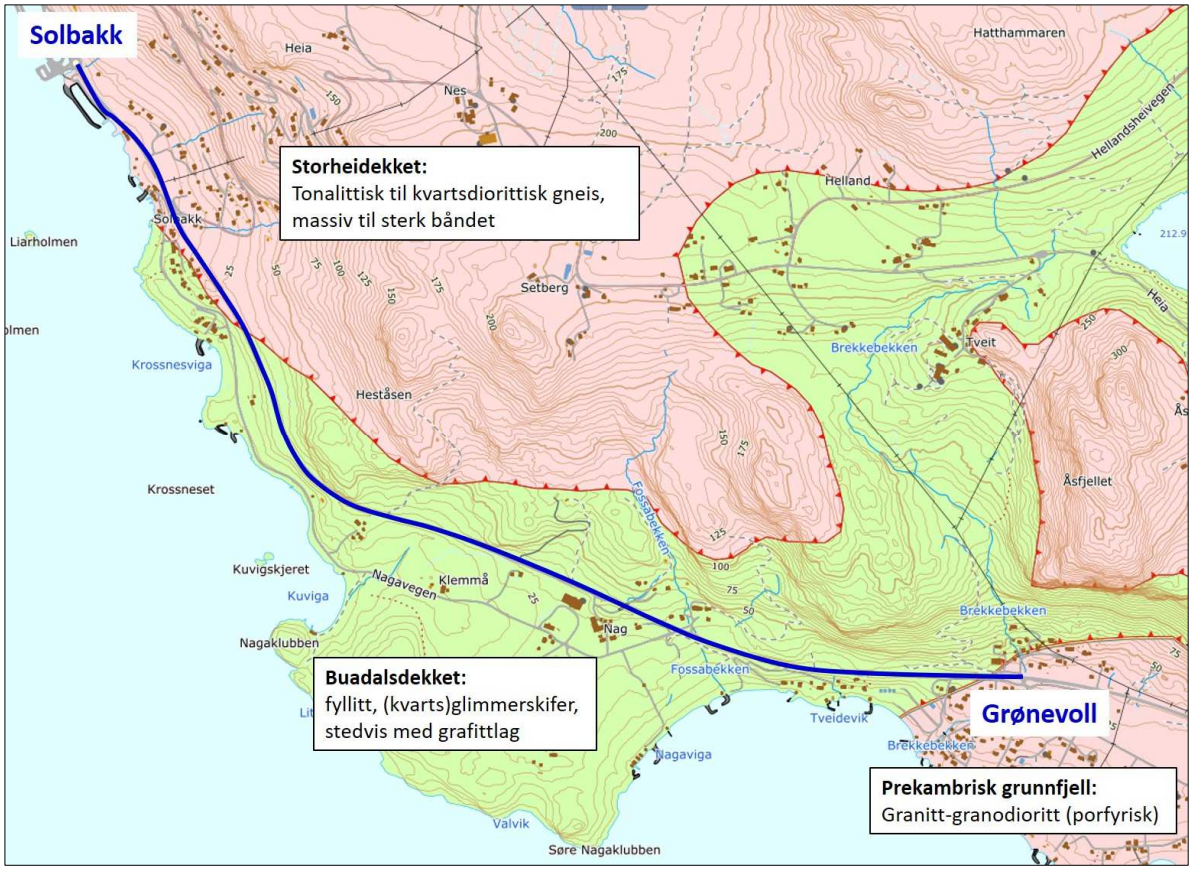
Hele prosjektområdet ligger under marin grense. I NGU sin kartlegging av mulighet for marin leire er prosjektområdet kategorisert som områder med liten mulighet for innhold av marin leire, eller områder hvor marin leire stort sett er fraværende, se Figur 22.



Figur 22 Kartutsnitt som viser høyde på marin grense, samt kartlagt mulighet for marin leire i området (hentet og redigert fra https://www.temakart-rogaland.no/ 03.12.2020).

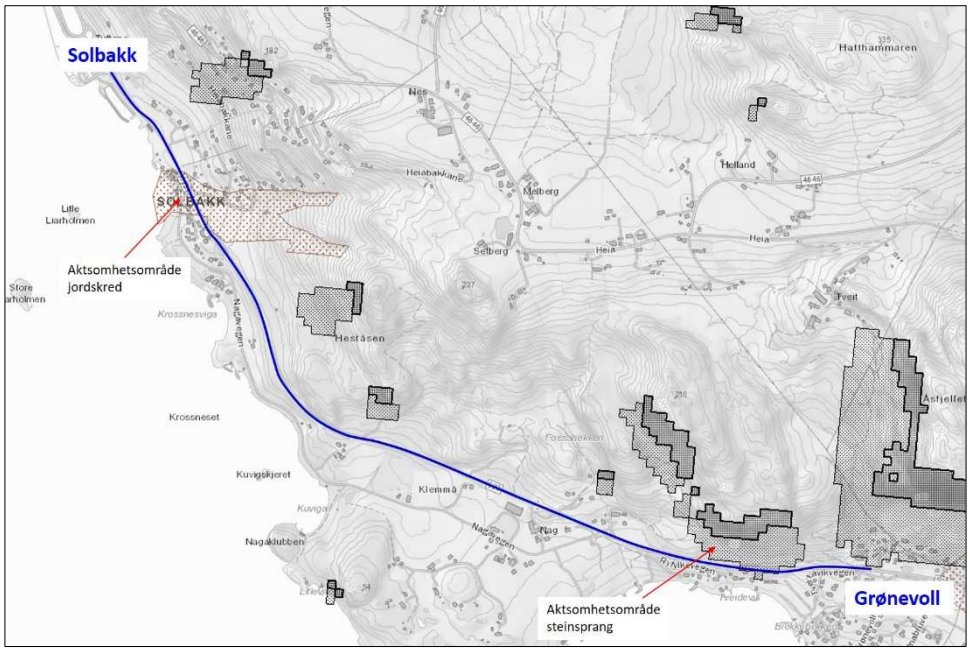
De utførte grunnundersøkelsene har ikke påvist rene leirelag eller større mektigheter av slike masser, kun enkelte prøvetakinger som viser at morenemassene stedvis har innhold av opp mot 5 % leire.

Berggrunnen i planområdet består av fyllitt og glimmerskifer tilhørende Buadalsdekket (også kalt for Ryfylkeskifrene). Skifrigheten i bergblotningene på strekningen er generelt flattliggende eller med svakt fall mot nordøst/nordvest. Fyllitten er stedvis sterk deformert i tette folder. Sprekker langs foliasjonen (lagdelingen) er mest fremtredende og ofte ganske utholdende og åpne sprekker. Det er også observert gjennomgående steile sprekker. Noen av disse sprekkene gir opphav til store avløste partier i dagens skjæringer og skrenter langs strekningen.



Figur 23 Berggrunnskart.

Deler av strekningen mellom Solbakk og Grønevoll ligger innenfor hensynssone ras- og skredfare i kommuneplan for Strand kommune. Faren for jordskred og snøskred anses ikke som særlig reell i planområdet. Det er observert fare for steinsprang på vegen fra skjæringen og overliggende skrenter ved Heståsen og Klemmå. Det er potensiale for at store partier kan løsne og treffe vegen. Ved Tveidevik ligger vegen i teoretisk utløpsområde for steinsprang fra fjellskrenten av Tveidevikåsen. De nærmeste observerte skredblokker ligger på minst 30 – 40 meter fra dagens vegkant. Dette er fortsatt 10 – 20 meter utenfor det planlagte skjæringsutslaget for den nye gang- og sykkelvegen.



Figur 24 Aktsomhetskart for skred.

5.13 Støyforhold

Grense for krav om støytiltak er en merkbar endring i støyforholdene, hvor 3db regnes for å være en merkbar endring i støybildet. Tilretteleggelse av ny gang- og sykkelveg langs eksisterende fylkesveg vil ikke gi en merkbar endring i støyforholdene.

5.14 Risiko og sårbarhet

Det er utarbeidet en risiko og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i tilknytning til planforslaget for å avdekke eventuelle forhold som kan representere en risiko eller sårbarhet, enten for tiltaket eller omgivelsene.

Deler av strekningen mellom Solbakk og Grønevoll ligger innenfor hensynssone ras- og skredfare i kommuneplan for Strand kommune, ellers går gang- og sykkelvegen gjennom arealer avsatt til LNFR, spredt boligbebyggelse, landbruk, skog/vegetasjon og fjell.

Strekningen mellom Solbakk og Grønevoll består av tykk og tynn morene, bart fjell og stedvis tynt løsmassedekke. Strekningen ligger nær skredmateriale nord – øst for Nagaviga. Fv. 523 ligger utenfor marin grense.

I forbindelse med allerede vedtatt plan 11-2 Forslag til reguleringsplan for gang- og sykkelveg langs fv. 523 mellom Jørpeland og Tau ble det utført en ROS-analyse av AnkoNova (14.11.2011). Hensikten med ROS-analysene er å gi kommunen et godt beslutningsgrunnlag for å ivareta samfunnssikkerhet i arealplanleggingen og gjennomføres med bakgrunn i plan- og bygningslovens krav jfr. § 4.3. Analysen gir en fremstilling av mulig risiko i planområdet.

ROS-analyse tilhørende nytt planforslag omfatter ikke vurdering av risiko i bygge -og anleggsfasen. Vurderingene i analysen er basert på foreliggende dokumentasjon om prosjektet, og om faktisk og planlagt bruk av nærområdet på tidspunktet for analysen.

Følgende uønskede hendelser fremsto i fareindikasjonen som relevante (rød i risikomatrise):

Er området utsatt for snø- eller steinskred?	Deler av strekningen ligger under hensynssone for ras- og skredfare i kommuneplan for Strand kommune. Ved planlegging av gang- og sykkelvegen vil det komme flere høye fjellskjæringer langs strekningen i forhold til dagens forhold.	Fjellskjæringene grenser mot utmark og skog og det er lite sannsynlig at det vil utgjøre noe fare.	Det er regulert inn areal til fanggrøft mellom gang- og sykkelveg for å unngå uønskede hendelser.
Er det spesiell klatrefare i forbindelse med master?	Lysmaster langs vegen beholdes som i dag. En høyspentlinje går vinkelrett på traseen i nordre del.	Nei.	Lyse er kontaktet for å vurdere om høyspentmast ved Solbakk kan legges i bakken.

Se vedlegg «ROS-analyse datert 29.09.2020» for fullstendig ROS analyse.

5.15 Analyser/utredninger

Det er utført grunnundersøkelser for å kartlegge grunnforholdene for dimensjonering av gang -og sykkelvegen.

Rapporten er utarbeidet av geotekniker ved Samferdselsavdelingen i Rogaland fylkeskommune.

Oppsummering av geoteknisk rapport:

Grunnundersøkelsene viser at løsmassene i prosjektområdet hovedsakelig består av faste morenemasser med varierende mektighet. Dette er i samsvar med kartgrunnlag hentet fra NGU sin løsmassedatabase.

Morenemassene har generelt høy lagringsfasthet, og domineres av sand og grus. Massene har varierende humusinnhold, noe innslag av stein og er lite telefarlige.

Det er påtruffet enkelte soner i morenen som består av finere sand, silt og leire. Disse massene viser lavere lagringsfasthet og regnes som telefarlige masser.

De utførte boringene viser at dybde til berg varierer fra 1 m til > 12 m.

For detaljert beskrivelse av dimensjonering av overbygning for gang- og sykkelvegen henvises det til "*Geoteknisk rapport Fv.523 Solbakk - Grønevoll (revidert)*", datert 04.12.2020. Planlagte terrenginngrep og estimert volum masseutskiftning er beskrevet i "*Geoteknisk notat for anslag Fv. 523 Solbakk - Grønevoll (revidert)*", datert 04.12.2020.

Det er utført geologisk kartlegging av hele strekningen, noe som blant annet har ført til at nødvendig areal for permanent erverv og anleggsbelte er utvidet. Det er utarbeidet anleggsgjennomføringsnotater og det er gitt innspill til sikringsmengder for prisanslaget av prosjektet. Det utarbeides en geologisk rapport for byggefasen.

6 Beskrivelse av planforslaget

6.1 Planlagt arealbruk

Hensikten med planforslaget er å sikre de arealer som er nødvendige for å bygge ny gang- og sykkelveg langs strekningen.

6.1.1 Reguleringsformål

Arealtabell	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	**Areal (daa)**
1110 - Boligbebyggelse (3)	0,5
Sum areal denne kategori:	0,5
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (daa)
2011 - Kjøreveg (2)	13,5
2015 - Gang-/sykkelveg (4)	10,6
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (2)	0,2
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (124)	35,7
2026 - Leskur/plattformtak (4)	0,0
2073 - Kollektivholdeplass (8)	0,6
Sum areal denne kategori:	60,6
§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsformål samt reindrift	Areal (daa)
5110 - Landbruksformål (3)	46,8
Sum areal denne kategori:	46,8
Totalt alle kategorier: 107,9	

6.2 Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål

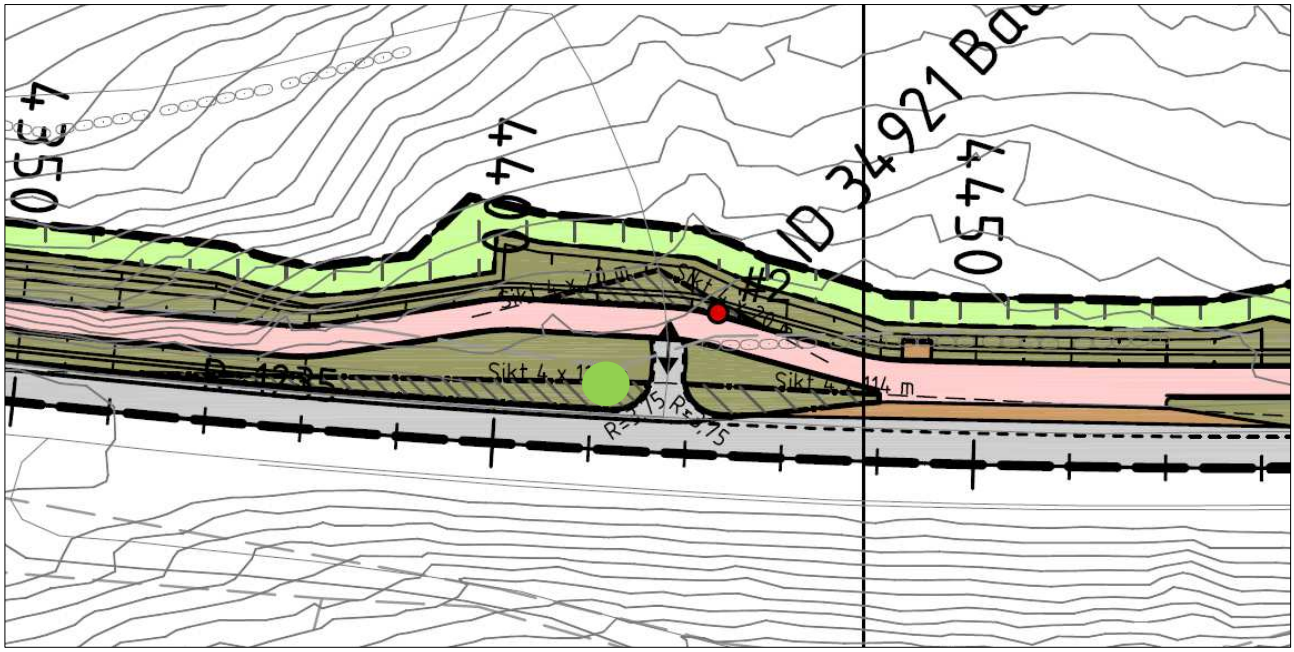
Kjøreveg

Areal regulert til kjøreveg fv. 523 vil forbli som i dag. Det er tatt utgangspunkt i tidligere vedtatt planforslag.

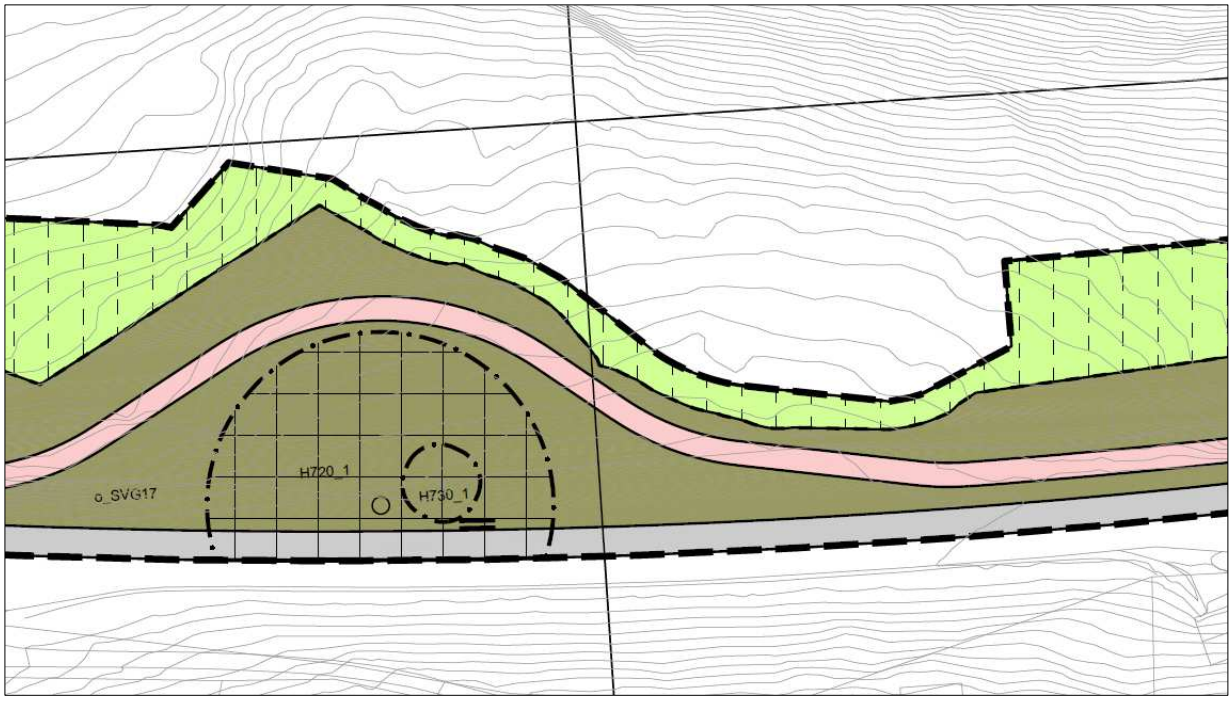
<u>Gang- og sykkelveg</u>

Det er i planforslaget lagt til rette for en gang- og sykkelveg langs nordsiden av fylkesvegen. Gang- og sykkelvegen er plassert på nord/ østsiden av fylkesvegen, med grøft som skiller myke trafikanter fra biltrafikken. Løsningen for gang- og sykkelvegen følger i hovedsak allerede vedtatt planforslag. Hovedendringene for gang- og sykkelvegen er følgende:

Ved Kveldsbeleika på Nag er gang- og sykkelvegen lagt ut i bakkant av treet for å sikre bevaring av Kveldsbeleika (se kap. 5.5 for nærmere beskrivelse av Kveldsbeleika). Avstanden mellom Kveldsbeleika og gang- og sykkelvegen er økt i forhold til gjeldende plan. Nytt planforslag har en avstand på 25,49 meter fra Kveldsbeleika til sørligste kant på ny gang- og sykkelveg. Det blir regulert en båndleggingssone for bevaring av naturmangfold med diameter 24 meter fra stammen av eika. Traktorvegen som ligger mellom Kveldsbeleika og Bautasteinen stenges på grunn av dårlige siktforhold og nærføring til eika. Grunneier har en alternativ adkomst fra oppsiden.

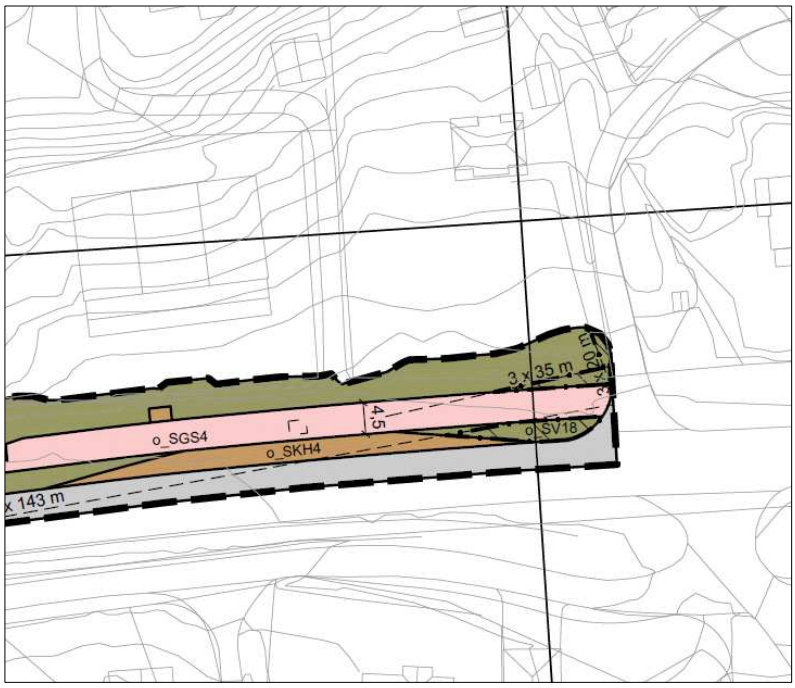


Figur 25 Utsnitt fra plankart viser gjeldende regulering med gang- og sykkelveg lagt i bakkant, samt regulert traktorveg. Omtrentlig plassering av eika er vist med grønn sirkel. Bautasteinen som er vist med rødt punkt er plassert feil i kartet. Denne ligger i nærmere Kveldsbel eika.



Figur 26 Nytt planforslag med gang- og sykkelveg lagt i bakkant, riktig plassering av bautastein, traktoravkjørselen stenges.

Gang- og sykkelvegen ved Grønevoll avsluttes ved avkjørselen til Brekkå.



Figur 27 Utsnitt fra planforslaget.

Annen veggrunn grønt

Det er lagt til rette for en grøftebredde på 3 meter mellom fylkesvegen og gang- og sykkelvegen. Under Nagabrua er det ingen grøftekant mellom fylkesvegen og gang- og sykkelvegen på grunn av plassmangel under brua, men gang- og sykkelvegen vil bli skilt fra vegen med rekkverk.

Grøftene mellom gang- og sykkelvegen og bergskjæringene som er høyere enn 3 meter, skal utformes som fanggrøfter. Fanggrøftene har en bredde som tilsvarer høyden på skjæringene, i henhold til Håndbok N200 Vegbygging.

o_SVG7 og o_SVG8 skal utformes med overkjørbare materialer.

Kollektivholdeplass og leskur

Det legges til rette for fire holdeplasser med leskur. Leskurene er plassert i bakkant av gang- og sykkelvegen.

Figur 28 Utsnitt fra plankart som viser plassering av busslomme på vestsiden av Kveldsbeleika.

LNFR

LL er arealer regulert til landbruk med midlertidig bygge- og anleggsområde. Områdene er medtatt for å sikre midlertidig bygge- og anleggsområde. Bestemmelser for landbruksformål i tilstøtende kommuneplan for Strand gjelder for disse områdene i planen.

Hensynssone Bevaring av kulturmiljø H570_1

Det er benyttet hensynssone bevaring av kulturminner for eiendom gnr/ bnr. 34/24 for å sikre at hage, port og steingjerde gjenoppføres så nært gang- og sykkelvegen som mulig.

Båndlegging etter lov om naturvern

Det er benyttet båndleggingssone med navn H720_1 for å sikre bevaring av Kveldsbeleika. Kveldsbeleika er vernet etter naturmangfoldloven. Det er ikke tillatt å grave, lagre masser eller bruke tunge anleggsmaskiner innenfor båndleggingssonen. Det finnes eksisterende infrastruktur under bakken i form av en kum og rør til denne. Det vil være behov for tilgang for drift og vedlikehold av disse, som vil være tillatt i henhold til planbestemmelsen.

For å gjennomføre vedlikeholdsarbeid av infrastruktur innenfor hensynsonen, må det følges en tiltaksplan, som består av marksikringsplan og skjøtselsplan. Det skal i byggeplanfasen utarbeides en detaljert marksikringsplan som beskriver hvordan man kan ivareta og beskytte eksisterende vegetasjon, verdifulle trær og jordsmonn under anleggsperioden. En skjøtselsplan skal beskrive tiltak i både forkant og underveis, samt korrigerende tiltak etter at anleggsperioden er over. Korrigerende tiltak er for eksempel beskjæring, gjødsling, vanning og tilførsel av nytteorganismer.

Båndlegging etter lov om kulturminner H730

Det er benyttet båndleggingssone for å sikre bevaring av kulturminne H730_1 Bautastein ID 34921.

Bestemmelsesområder

Midlertidig bygge- og anleggsområde skal sikre nødvendig areal til bygging av den regulerte gang- og sykkelvegen. Områdene skal tilbakeføres til samme arealbruk etter ved anleggets slutt. Midlertidig bygge- og anleggsområde er delt opp i bestemmelsesområder #1- #5.

Videre er det lagt inn bestemmelsesområde #6 og #7 som omfatter kulturminnene ID170510 og ID272238.

6.3 Tilknytning til infrastruktur

Gang og sykkelvegen vil knytte seg på eksisterende gang- og sykkelveg ved dagsonen til Ryfast, ved Solbakk og til eksisterende fortau ved Grønevoll.

6.4 Trafikkløsning

6.4.1 Utforming av veger

Ny gang- og sykkelveg er prosjektert med en asfaltert flate på 3 meter samt grusa skuldre på 2 x 0,25 m, og en 3 m bred grøft som skiller gang- og sykkelvegen og fv. 523. Under Nagabrua er det ingen grøftekant mellom fylkesvegen og gang- og sykkelvegen fordi gang- og sykkelvegen føres på innsiden av landkar mot fylkesveien fremfor å bli lagt rundt. Her settes det opp autovern som sikringstiltak.

Gang- og sykkelvegen følger stigningen på dagens veg med mindre tilpassinger ved kryss og avkjørsler.

6.4.2 Tilgjengelighet for gående og syklende

Gang og sykkelvegen vil øke tilgjengeligheten for gående og syklende i området i forhold til eksisterende forhold mellom Solbakk og Grønevoll. Tilgjengelighet til busstoppene vil bedres både for gående og syklende.

6.4.3 Felles adkomstveger, eiendomsforhold

Avkjørsler og vegløsninger i tidligere vedtatt planforslag er bibeholdt.

6.5 Universell utforming

Universell utforming minimum på følgende områder:

- Det skal ikke beplantes busker eller trær som er kjent for å gi allergiske reaksjoner
- Busslommer og leskur skal være tilgjengelige for rullestolbrukere
- Busslommer skal være tilrettelagt svaksynte og blinde
- Gang- og sykkelvegnettet skal være tilgjengelig for rullestolbrukere

6.6 Kollektivtilbud

Kollektivtilbudet vil være som i dag, med forbedret adkomst til bussholdeplassene langs ny gang- og sykkelveg.

6.7 Plan for vann og avløp samt tilknytning til offentlig nett

Det er utarbeidet en VA-rammeplan tilhørende planforslaget.

IVAR IKS skal etablere ny vannledning i gang- og sykkeltraseen, ca. 3100 m. Strand kommune skal også legge en avløpspumpeledning i samme trase på Solbakk, ca. 210 m. I tillegg skal Strand kommune legge nye stikk ut fra IVAR sine vannkummer.

Prosjektet omfatter legging av ny Ø400 mm vannledning med tilhørende vannkummer fra Solbakk til Grønevoll og legging av avløpspumpeledning i samme trase på deler av strekningen, fra Tuftene til Solbakk. Dette er videreføring av en vannledning som ble lagt fra Strandastøa til Solbakk og en avløpspumpeledning lagt fra terminalbygg Ryfast.

Lyse skal etablere 3100 m med høyspentkabler i gang- og sykkelvegen.

7 Virkninger av planforslaget

7.1 Overordnede planer

Nytt planforslag følger i hovedsak løsningene angitt i tidligere vedtatt detaljreguleringsplan, med behov for justeringer knyttet til prosjektering av anlegget.

7.2 Landskap

Ny gang- og sykkelveg følger stort sett eksisterende vegtrasé, med unntak ved Kveldsbeleika, hvor traseen er lagt i lia ovenfor treet for å minimalisere inngrep i rotsystem og bevare dette naturmonumentet.

Planforslaget vil medføre noe inngrep i landskapet. Sideterrenget er på enkelte delstrekninger bratt, og tiltak medfører behov for fjellskjæring og jordskjæring i planområdet, og skjæringene blir derfor mer synlig i landskapsbildet, enn de er i dag.

Inngrep vil i forhold til dagens situasjon spesielt være synlig på strekninger med skogkledd fjell. Her vil stedets karakter bli noe endret som følge av flere større fjellskjæringer. Fjellskjæringene gir negativ / stor påvirkning for landskapsbilde.

Fjellskjæring sørøst for Solbakk, i svingen ved Heståsen (ved profil 1330-1500) vil ha en høyde på 10 – 24 m. Kurvaturen på denne strekningen bidrar derimot til å redusere inntrykket og bidra til å bryte opp opplevelsen av en lang, høy og grå vegg. Videre forbi Klemmå-knausen (ved profil 1800-1840) får fjellskjæring en høyde på ca. 17 m. Den vil også skille seg betydelig ut. Langs siste delstrekning mot Grønevoll, rundt Kveldsbeleika, (ved profil 2540-2700) blir skjæringene lavere, på 4-10 m.

Etablering av ny gang- og sykkelveg vil ha en negativ påvirkning på grønnstrukturen nord for fv. 523 da nærmeste deler av skog må fjernes. Det tilrettelegges for at mest mulig gamle trær i planområdet bevares i anleggsfasen. De aktuelle trærne skal registreres i prosjekteringsfasen og det skal utarbeides en tiltaksplan som beskriver hvordan trær skal beskyttes i anleggsperioden og ved drift og vedlikehold av området.

Bredere vegprofil vil skape et mer åpent og lyst rom i landskapet. Det vil også bidra til et godt tilbud for alle trafikanter, som vil oppleve landskapsvariasjon ved høydepunkter som Kveldsbeleika og det vernede kulturlandskapet på Nag kombinert med utsikten mot Idsefjorden. Myke trafikanter vil få en forbedret reiseopplevelse med planlagt gang- og sykkelveg. Planforslaget vi også gi bedre fremkommelighet og trafikksikkerhet for gående og syklende ved et eget sammenhengende gang- og sykkelvegnett mellom Jørpeland og Solbakk.

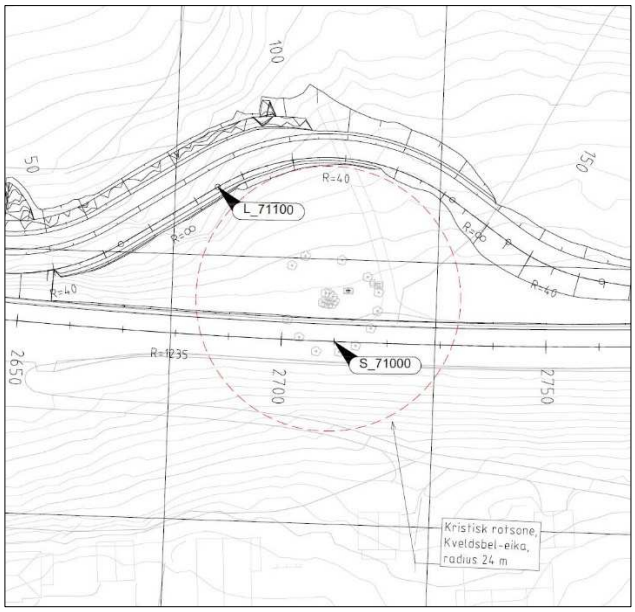
Etablering av en 3 meter bred grønn grøft mellom kjøreveg og gang- og sykkelveg vil bidra til å redusere den visuelle effekten av inngrepet og skape en mykere overgang mellom asfaltflatene og omgivelsene rundt.

Under Nagabrua er det planlagt et rekkverk som bidrar til å begrense inngrep i brukonstruksjon og sideterreng.

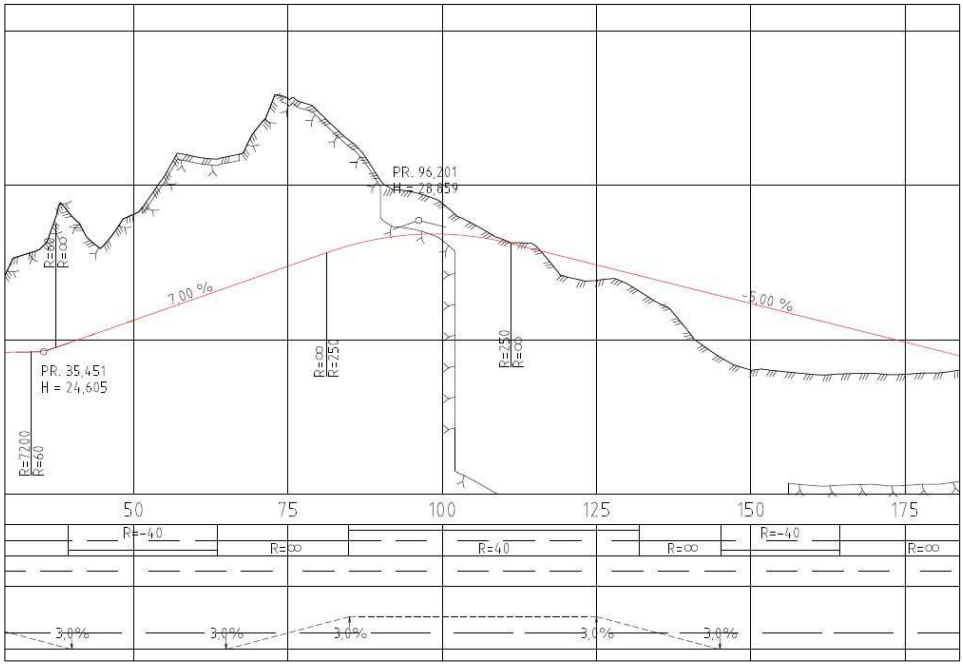
Det skal legges stor vekt på tiltak rundt Kveldsbeleika for å unngå skade på treet, og spesielt for å redusere inngrep i rotareal som antakeligvis strekker seg mange meter utenfor kronen. Arborist har foretatt befaring og utarbeidet rapport. Etter anbefaling er gang- og sykkelvegen flyttet ytterligere 12 meter mot nord til en minimums avstand på 24 meter fra stammen på eika for å unngå kritisk rotsone som er beregnet etter en formel (se rapport for detaljer rundt utregningen). Nå ligger selve gang- og sykkelvegtraseen i overkant av 25 meter fra stammen på eika, mens alle grøftearealer i vegplanen ligger utenfor 24-meterssonen. Det vil si at det i utgangspunktet ikke er nødvendig å gjøre inngrep innenfor 24-meterssonen.

Gravefrie metoder er vurdert etter anbefaling fra arborist, men er ikke like kritisk nå som gang- og sykkelvegen er flyttet som en konsekvens av rapporten. Boring av ledninger som skal ligge i og langs gang- og sykkelvegen (vannledning, overvannsledning og flere høyspentkabler for Lyse) er ikke aktuelt i dette prosjektet på grunn av kurvatur i horisontal og vertikalplan. Indre radius for gang- og sykkelvegen er 40

meter, og vertikalkurvaturen er 250 meter (se illustrasjonene under). Videre er det et stort omfang og diameter på ledninger og kabler som skal legges 2 meter ned i grøfta.



Figur 29 Utklipp av C-tegning som viser radius av gang- og sykkelvegen forbi eika. Arealet innenfor rød sirkel er definert som kritisk rotsone.



Figur 30 Utklipp av C-tegning viser vertikalkurvatur av gang- og sykkelvegen forbi eika.

Det er utarbeidet en tilstandsvurdering og en tiltaksvurdering for sikring og bevaring av Kveldsbeleika. Dokumentene følger ved planforslaget.

Skråningsområde sør for Kveldsbeleika er under vurdering/behandling hos Fylkesmannen som framtidig skogvernområde. Her ønsker man så begrensede inngrep som mulig. Bygge- og anleggsområde er derfor redusert til et minimum for å kunne gjennomføre byggingen av anlegget.

Kulturlandskapet blir omtalt nærmere i kap. 7.3.2 og 7.3.3.

7.3 Kulturminner og kulturmiljø

7.3.1 Automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet

Planen omfatter områder med fem automatisk fredete kulturminner. På Solbakk er to av disse allerede utgravd i forbindelse med vedtatt plan (ID44932 og ID170510). Plangrensen er her den samme som i allerede vedtatt plan. Det er dermed ikke noen konflikt med de delene som ligger innenfor planområdet.

Imidlertid avslørte utgravningene at de automatisk fredete kulturminner strekker seg utenfor planområdet. Som avbøtende tiltak for å hindre skade på de delene av kulturminnet som ligger utenfor plangrensen må det derfor settes opp anleggsgjerde langs plangrensen der denne passerer langs ID170510. Inngjerdingen er sikret via reguleringsbestemmelsene.

Figur 31 Lokalitet ID170510 og 44932 t.v. Kilde: Askeladden, og plangrensen t.h.

Delvis innenfor planområdet på Nag ble det ved planbehandlingen registrert bosetningsspor (ID272238). Disse er imidlertid ferdig undersøkt i forbindelse med de arkeologiske registreringene. Det er derfor ikke konflikt mellom denne lokaliteten og planen.

Et stykke nord for fylkesvegen er det registrert en gravrøys (ID54229). Imidlertid er området i ettertid blitt dyrket opp. Registreringene i forbindelse med planbehandlingen klargjorde at det heller ikke under markoverflaten er bevart noen spor av gravrøysa.

Det siste automatisk freda kulturminnet innenfor planområdet er en bautastein ved Kveldsbeleika på Nag (ID34921). Endringene av planen medfører at det blir betydelig mer plass mellom fylkesvegen og gang-sykkelvegen.

Det er avklart med kulturvernmyndighetene at det er en bedre løsning å la bautaen stå enn å flytte den. Dette under forutsetning av tilstrekkelig sikring i anleggsfasen. Det skal i anleggsfasen inngjerdes i en større omkrets rundt Kveldsbeleika, dette sikrer også bautaen. I tillegg skal det eventuelt foretas supplerende

sikring av bautaen mot skader i forbindelse med sprengning i nærområdet. Disse tiltakene er sikret gjennom reguleringsbestemmelsene.

Figur 32 Kveldsbeleika og bauta ID34921. Foto: Rogaland fylkeskommune

Stenging av traktorveg vil gi mer rom rundt bautaen. Etablering av gang- og sykkelveg nær bautaen vil gjøre dette kulturminnet bli mer tilgjengelig for publikum. Begge deler er klart positive virkninger av tiltaket.

7.3.2 Automatisk fredete kulturminner nært inntil planområdet og langs Nagavegen

Nær planområdet, litt sør for fylkesvegen, er det en stor bautastein på Nag (ID72269). I nærheten av denne ble det ved de arkeologiske registreringer i forbindelse med planbehandlingen funnet et område med bosetningsspor (ID272249). Det er ingen planer om permanente inngrep nær disse lokalitetene. Påvirkningen på permanent basis er derfor svært begrenset. Men begge disse lokalitetene må avmerkes på Rigg- og marksikringsplan og omtales på byggemøter, for å unngå skade på dem under anleggsarbeidene.

Figur 33 Bautaen på Nag (ID72269). Foto: Rogaland fylkeskommune

Nagavegen vurderes brukt som omkjøringsveg i perioder av anleggsarbeidet. Eksakt løsning for omkjøring er ikke avklart på nåværende tidspunkt i planprosessen. Av hensyn til Nagavegens bæreevne vil det dog kun bli tale om trafikk under 7,5 tonn. Før Nagavegen eventuelt brukes som omkjøringsveg, må det lages en tiltaksplan. Tiltaksplanen skal blant annet vise hvordan omkjøringen er tenkt organisert og hvilke inngrep i og langs Nagavegen som er nødvendige for at den kan brukes som omkjøringsveg. Den skal også foreslå avbøtende tiltak for både automatisk freda og nyere tids kulturminner. Tiltaksplanen skal sendes kulturminnemyndighetene for uttalelse. Kravet om tiltaksplan er sikret via reguleringsbestemmelsene.

7.3.3 Nyere tids kulturminner innenfor og nært inntil planområdet

Planen har en vesentlig påvirkning på eiendommen gnr. 34 bnr. 24 med SEFRAK-objekt 1130-0201-025. En stor del av hagen vil bli omfattet av anleggsarbeider og deler av gjerdet med port vil måtte demonteres for å bygge gang- og sykkelvegen. Gjerde og port kan heller ikke gjenoppføres der de står i dag da det vil være trafikkfarlig på grunn av sikten.

Verdien av bygningen og tilhørende hage med utomhus-element er stort (se Kap. 5.5.2). Bygningene, hagen og gjerdet rundt hagen med port må ses på som en helhet. Som avbøtende tiltak skal gjerde og port dokumenteres, demonteres, mellomlagres innenfor planområdet og reetableres nærmest mulig ny gang- og sykkelveg, men under behørig hensyn til trafikksikkerheten. Det skal lages en tiltaksplan som detaljerer tilbakeføringen av gjerde, port og de berørte delene av hagen. Tiltaksplanen må godkjennes av vernemyndighetene. Disse avbøtende tiltak er sikret gjennom reguleringsbestemmelsene.

Figur 34 Ryfylkevegen 1565 (gnr.34 bnr. 24) – bygningene med deler av gjerde foran. NB! gjerdet øst for utkjørsel samt porten er demontert på dette tidspunktet (Kilde: Google Street View mars 2010).

Planen har også en vesentlig påvirkning på eiendommen gnr. 41 bnr. 35 med SEFRAK-objekt 1130-0201-001. Her vil planen gripe inn i en stor del av hagen. Som avbøtende tiltak skal steingjerdet dokumenteres, demonteres, mellomlagres innenfor planområdet og reetableres nærmest mulig ny gang- og sykkelveg, men under behørig hensyn til trafikksikkerheten. Dette avbøtende tiltak er sikret gjennom reguleringsbestemmelsene.

7.4 Forholdet til naturmangfoldet

Reguleringsplanen faller inn under kravet om vurderinger for naturmangfold ved Naturmangfoldloven kap. II, § 8-§12.

<u>§ 8 Kunnskapsgrunnlaget</u>
Naturbase, Artskart og vurderinger av arborist er benyttet som kunnskapsgrunnlag ved utarbeidelsen av dette reguleringsplanforslaget. Det vurderes at det er tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag i reguleringssaken, og at planforslaget ikke bryter med prinsippet i naturmangfoldloven.

<u>§ 9 Føre-var-prinsippet</u>
Det er utført en tiltaksvurdering for bevaring og sikring av Kveldsbeleika i forbindelse med bygge- og anleggsarbeidet med krav om avbøtende tiltak for å sikre bevaringen av treet.

Som en følge av prosessen rundt frivillig skogvern ved Kveldsbeleika er det avsatt begrenset bygge- og anleggsområde langs gang- og sykkelvegen i dette området for å skåne vegetasjonen så mye som mulig.

<u>§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning</u>
Samlet belastning, jfr. naturmangfoldloven § 10 er vurdert, og samlet sett vurderes ikke planforslaget å gi negative konsekvenser for naturmiljø.

Konsekvenser for hule eiker og andre store trær i planområdet er beskrevet under landskap, da de også er viktige landskapselement.

<u>§ 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver</u>
Kostnadene ved miljøtiltak er sikret i bestemmelsene med krav om tiltaksplan og bruk av arborist ved gjennomføring. Videre er det krav om at terrenginngrep skal begrenses og skje mest mulig skånsomt. Skjæringer, fyllinger og øvrige berørte arealer skal formes og revegeteres slik at de er godt tilpasset omkringliggende terreng. Eksisterende vegetasjon skal bevares i størst mulig utstrekning, også under anleggsperioden.

§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Gravefri metode er vurdert og kommentert i kap. 7.2.

7.5 Friluftsliv

Rekreasjonsverdien for myke trafikanter langs Fv.523 vil øke, og det vil bli bedre tilgjengelighet for gående og syklende i området. Det vil være mer attraktivt å benytte sykkel fremfor bil i forbindelse med jobb og fritidsaktiviteter. Eika vil være lettere tilgjengelig for myke trafikanter ved etablering av gang- og sykkelvegen. Ved Grønevoll kobles planlagt gang- og sykkelveg til et fortau, og på sikt vil strekningen oppgraderes frem til Jørpeland.

7.6 Trafikkforhold

Vegforhold

Tiltaket tilrettelegger for at syklistene og andre myke trafikanter ikke trenger å bruke vegbanen eller vegskulder. Planen fører ellers ikke til endrede forhold for veg/vegtrafikk, men i anleggsperioden vil det bli redusert fremkommelighet. Fremkommelighet for myke trafikanter vil bli forbedret.

Trafikksikkerhet

En av hovedintensjonene med reguleringsforslaget er å legge bedre til rette for myke trafikanter og bedre trafikksikkerheten langs vegstrekningen. Tiltaket fører til bedre trafikksikkerhet for alle trafikantgrupper. Foreslåtte tiltak bidrar til å bedre sikkerheten:

- Bred og oversiktlig gang- og sykkelveg, stort sett 3,5 meter på hele strekningen
- Sanering av avkjørsler
- Ny utforming av bussholdeplassene
- Sikring av siktsoner i alle kryss og avkjørsler
- Bedret sikt for bilister i større kurver hvor man etablerer nye fjellskjæringer
- Sikringsgjerde mot veg ved nærhet til vegbanen
- Flyttet bussholdeplass fra østsiden til vestsiden av Kveldsbeleika

Ved Heståsen og Klemmå vil risiko for steinsprang og skred ved veien reduseres ved at det blir sprengt ut og sikret en ny skjæring, samt at eksisterende naturlige bergskrenter blir sikret i forbindelse med bygging av gang- og sykkelvegen. Både vest for Heståsen og ved Klemmå er det i dag farlige skrenter som ligger godt skjult. Se ROS-analyse for mer informasjon. Det skal utarbeides en geologisk rapport i byggeplanfasen som omtaler nærmere dette tema.

Trafikkøkning/reduksjon

Beboere på nord/østsiden langs riksvegen vil få gående og syklende nærmere boligene sine. Hus som ligger i tilknytning til den planlagte undergangen vil også få gående og syklende nærmere boligene sine. Noen innbyggere vil også få ny adkomstveg til boligen sin.

Kollektivtilbud

Kollektivtilbudet forblir uendret. Busslommene vil få en bedret utforming, sammen med ny gang- og sykkelvei vil det være tryggere å komme seg til og fra busslommen. Gang- og sykkelvegens plassering i forkant av leskur kan skape uheldig situasjon mellom syklist og fotgjenger. Allikevel vurderes det at løsningen er tilfredsstillende med tanke på antall brukere av buss og gang- og sykkelvegen.

Støyforhold

Nytt planforslag med gang- og sykkelveg vil ikke endre trafikkstøyen langs strekningen, og vil ikke gi endret støyforhold for boligene langs strekningen.

7.7 Barns interesser

Planforslaget vil gi barn og unge et bedre tilbud om trygg skoleveg og veg til fritidsaktiviteter. Det samme gjelder forslag om ny undergang. Gang og sykkelvegen vil også øke sikkerheten for unge mellom hjem og sentrumsområdet med de tilbud som finnes der.

7.8 Universell tilgjengelighet

Gang- og sykkelvegen er utformet med universell tilgjengelighet, og vil øke tilgjengeligheten for alle i området i forhold til dagens forhold.

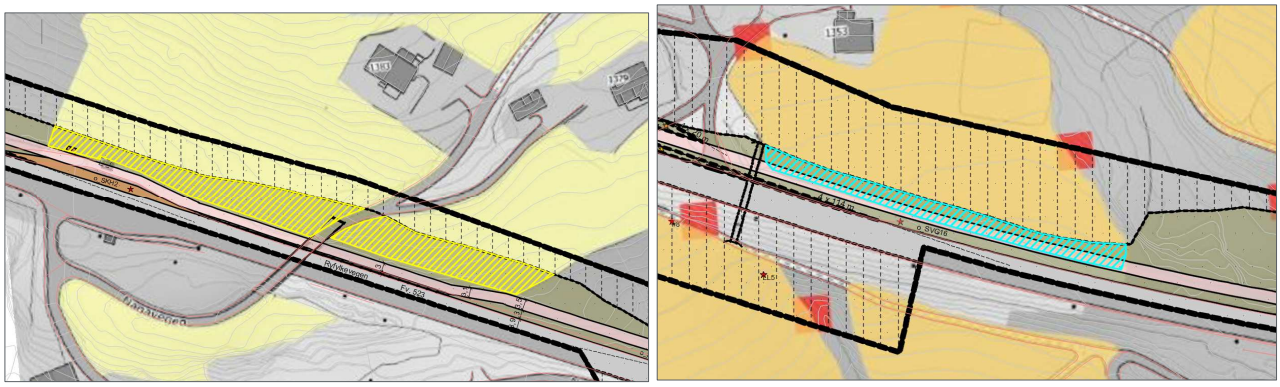
7.9 ROS

Se vedlagt ROS-analyse.

7.10 Naturressurser

Gang- og sykkelvegens plassering langs fv. 523 vil legge beslag på noe dyrka mark som i dag grenser til fylkesvegen. Dette er arealer på Nag og Solbakk. I tabellen under viser det tall som er hentet ved å legge kart fra Kilden (NIBIO) under planforslaget for så å gjøre en omtrentlig utregning av areal som omreguleres. Verifiseringsdato for datagrunnlaget i Kilden er 28.06.2019, med unntak av innmarksbeite ved Solbakk som er verifisert 27.04.2015.

Figur 35 Illustrasjoner som viser dyrket mark til venstre, og innmarksbeite til høyre, som går med ved bygging av gang- og sykkelveg (Solbakk).



Figur 36 Illustrasjoner som viser innmarksbeite til venstre, og dyrket mark til høyre, som går med ved bygging av gang- og sykkelveg (Nag).

Solbakk	457	1268
Nag	548	1442
SUM	**1005**	**2710**

Feunderganger

Det er to feunderganger i planområdet som skal opprettholdes, den ene er i stålutførelse, den andre i betong. Begge undergangene må forlenges på nordsiden av vegen i forbindelse med anleggingen av gang- og sykkelvegen. Ved forlengelsen må rampene ned til undergangen justeres for å passe med ny situasjon. Det arbeides med prinsippskisser til forlengelsen, men det er ikke avklart løsning på dette tidspunktet i planprosessen.

Stenging av avkjørsler

Det er to avkjørsler langs strekningen som stenges. En ved feundergangen ved Nagavegen og en på østsiden av Kveldsbel eika. Det er vurdert at andre adkomster kan benyttes til arealene som de stengte avkjørslene ledet til.

7.11 Teknisk infrastruktur

Vann og avløp

Drenering og overvannsystem vil bli forbedret og vegen bil bli bedre sikret mot større nedbørsmengder. Se VA-rammeplan. Planen muliggjør realisering av prosjekt for ny vannforsyning og ny høyspentledning.

7.12 Geologi

Gang- og sykkelvegen medfører en utvidelse på minimum 8 meter inn i terrenget på fjellsiden av dagens veg. I prosjektet vil det oppstå nye bergskjæringer over 3 meter høy på omtrent 500 meter av strekningen. Rundt 150 meter bergskjæring vil bli høyere enn 10 meter; dette gjelder bergskjæringene forbi Heståsen og Klemmå.

Alle bergskjæringene er i fyllitt/glimmerskifer. Ved Heståsen og Klemmå er bergmassen preget av få, men svært utholdende og åpne sprekker. Det er store avløste partier i dagens skjæring. Det forventes at det kan

forekomme stabilitetsproblemer i de nye bergskjæringene og at det kan bli nødvendig med tung bergsikring.

Figur 37 Oversiktskart viser beliggenhet av bergskjæringene.

Ved Nagabrua må bergskjæringen utvides helt inntil brukaret. Dette kan medføre at det må sprenges og pigges i nærheten av en viktig konstruksjon. Langs strekningen er det også flere boliger som ligger på mindre enn 50 meter fra sprengningsstedet.

Vest for Heståsen og i østre del av Klemmå vil det oppstå skjæringer i løsmasseskråninger med store morene- og skredblokker, som ligger direkte under naturlige skrenter. Her vil det bli behov for både sikring av urblokker og sikring av ustabile partier i de overliggende skrentene.

I de deler av prosjektområdet som gang- og sykkelvegen legges i løsmasser vil terrenginngrepene bestå i utslaking av løsmasser til helning 1:2, fylling eller mur. Detaljert beskrivelse av de planlagte inngrepene, samt anbefalinger ang. masseutskiftning og erosjonssikring er beskrevet i geoteknisk rapport og notat.

7.13 Konsekvenser for næringsinteresser

Det er svært lite næringsvirksomhet langs fv. 523 i planområdet. Planforslaget vil ikke ha innvirkning for næringsdrivende.

8 Gjennomføring av forslag til plan

8.1 Fremdrift og finansiering

Rogaland fylkeskommunen forventer at reguleringsplanen blir vedtatt i løpet av høsten 2020, og at anleggsarbeidet skal komme i gang i våren 2021.

Prosjektet har finansiering gjennom i Handlingsprogram for fylkesvegnett i Rogaland og Nasjonal transportplan.

8.2 Massehåndtering

Med bakgrunn i valgt kontraktstrategi, vil ansvaret for overskuddsmasser som skal transporteres ut av anlegget og eventuelt deponeres, overlates til entreprenøren. Når kontrakt med denne er inngått, vil det bli påsett at slike masser transporteres til et godkjent deponi eller til annen godkjent bruk.

8.3 Trafikkavvikling i anleggsperioden

Trafikkavvikling i anleggsperioden vil bli en utfordring når nye fjellskjæringer skal etableres på innsiden av fylkesvegen for å gi plass til gang- og sykkelvegen. Hvordan dette skal løses, er ikke bestemt i denne fasen, men trolig vil det bli gjennomført med korte stenginger utenom rushtrafikken i forbindelse med sprengningsarbeider, muligens i kombinasjon med at Nagaveien benyttes til omkjøring for mindre kjøretøy for å avlaste fylkesvegen i denne perioden. Når fjellskjæringene er tatt ut, kan trafikk forhåpentligvis i stor grad opprettholdes på fylkesveien. Vegmyndighet skal godkjenne planer for arbeidsvarsling.

8.4 Sikkerhet, helse, arbeidsmiljø- og Ytre miljøplan for byggefasen

8.4.1 Sikkerhet, helse, arbeidsmiljø

I henhold til Statens vegvesens håndbok R760 *Styring av vegprosjekter* (2018) er Rogaland fylkeskommune som byggherre ansvarlig for at det utarbeides en plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-plan) i samsvar med Byggherreforskriften som er en del av prosjektets kvalitetsplan. SHA-planen skal følges opp og revideres gjennom hele kontraktsperioden. Det er byggherrens ansvar at denne planen til enhver tid er oppdatert og inneholder nødvendige planer, prosedyrer og instrukser slik at arbeidet til enhver tid utføres på en sikker og trygg måte.

8.4.2 Ytre miljøplan

En Ytre Miljøplan (YM-plan) skal beskrive prosjektets utfordringer knyttet til ytre miljø og hvordan disse skal håndteres. Dette er i hovedsak et dokument for at Rogaland fylkeskommune som byggherre skal ivareta miljøkrav i lover og forskrifter. Planen er både grunnlag for prosjektering og konkurranse, og en oppsummering/vedlegg til sluttkontrakt. Statens vegvesen sin håndbok R760 «Styring av utbygging-, drifts- og vedlikeholdsprosjekt» stiller krav til at det skal utarbeides en Ytre Miljøplan på alle prosjekt.

I tabellen nedenfor er det listet opp spesielle miljøutfordringer som skal arbeides videre med i YM-plan. Det skal utarbeides ei plan for ytre miljø (YM-plan) fra start av prosjekteringsfasen. YM-plan skal videreføre de kravene og avbøtende tiltak som er omtalt i planen og oppsummerte i kapittel om føringer for YM-plan. Miljøutfordringene som blir avdekket blir ført videre til utførende og kontrollerende i gjennomføringsfasen.

Tema	Problemstillinger/vurderinger
Støy og vibrasjoner	Støy fra (anleggs-)virksomheten skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for omkringliggende bebyggelse.
Luftforurensning	Luftforurensing, inkludert støv, fra (anleggs-)virksomheten skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for omkringliggende bebyggelse.
Forurensning av jord og vann	Anleggsaktiviteten/prosjektet skal ikke bidra til skadelig avrenning eller partikkeltransport til kryssende bekkedrag. Utslipp fra anleggsområdet for øvrig (utslipp fra vaske- og oppstillingsområder for maskiner, uhellsutslipp av for eksempel kjemikalier og oljer) skal unngås. Anleggsmaskiner skal ha absorberende midler i tilfelle uhell for å forhindre skadelig avrenning til resipienter i anleggsfasen. Prosjektet skal ikke spre forurensa masser eller masser med fremmede arter.
Landskapsbilde	Vegens omgivelser skal formes slik at de framstår som naturlige elementer i landskapet. Det er viktig til å ta hensyn til kulturlandskapet i Nagaveien som kan være påvirket som omkjøringsveg i anleggsperiode. Det gjelder spesielt en del gamle trær og steingjerde. Jordskjæringer skal tilpasses sideterreng med maks helning på 1:2. Prosjektet skal ikke føre til skade på Kveldsbeleika. Prosjekteringen skal minimere inngrep i rotareal som antakeligvis strekker seg mange meter utenfor kronen. Det skal i prosjekteringen vurderes rotvennlige, gravefrie løsninger under gang- og sykkelvegen ved eiken. Hensynssonen rundt treet skal sikres med byggegjerder under anleggsperioden. Hule eiker på eiendom 41/10 og 41/35 som skal også registreres skal bevares. Andre trær som skal bevares, skal registreres i byggeplanfasen. Det skal tidlig i prosjekteringsarbeidet utarbeides en tilstandsvurderinger av trær med som spesielt fokuserer fokus på undersøkelse av rotsonen til trær som blir berørt av byggeprosjektet. Det skal også utarbeides en tiltaksplan som beskriver hvordan trær skal beskyttes i anleggsperioden og ved drift og vedlikehold av området. Arborist skal delta i arbeidet. Reetablering av vegetasjon skal skje med naturlig vegetasjon. Bygge- og anleggsområde skal tilbakeføres til originalt/planlagt arealformål når anleggsfasen avsluttes.
Friluftsliv og bygdeliv	Anleggsarbeidet skal gjennomføres slik at gående og syklende trygt kan bevege seg i tilknytting til anleggsområdet. Krav til universell utforming skal opprettholdes så langt som mulig.
Naturmangfold	Anleggsaktiviteten/prosjektet skal ikke skade Kveldsbeleika. Anleggsaktiviteten/prosjektet skal ikke bidra tilslamming i kryssende vassdrag. Unngå spredning av fremmede, uønskede arter.
Klimagasser og energiforbruk	Energiforbruk og klimautslipp i forbindelse med anleggsaktiviteten/prosjektet skal begrenses mest mulig gjennom redusert transportomfang og valg av materialer og utstyr som gir lavt energiforbruk og utslipp.
Kulturminner	Anleggsaktiviteten/prosjektet skal ikke medføre negative konsekvenser for kulturminner. ID170510 skal beskyttes av gjerde langs plangrensen. Bautaen ved Kveldsbeleika skal sikres via inngjerdingen rundt H720_1. Eventuelt skal det etableres andre sikringer mot skader ved sprengningsarbeid i nærheten. Disse sikringsstiltak skal i tilfelle utarbeides i samarbeid med, og overvåkes av, kulturvernmyndighetene og arborist. Bautastein (id72269) og lokalitet id272249 sør for fylkesvegen på Nag skal markeres på bygge- og anleggsplan, og omtales på byggemøter..

	Det skal utarbeides en egen tiltaksplan for bruken av Nagavegen som omkjøringsveg. De avbøtende tiltak som kulturvernmyndighetene krever etter å ha vurdert denne tiltaksplanens innvirkning på kulturminner skal iverksettes. Gjerde og port ved SEFRAK-objekt 1130-0201-025 (gnr. 34 bnr. 24) og steingjerde ved SEFRAK-objekt 1130-0201-001 (gnr. 41 bnr. 35) skal dokumenteres, demonteres, mellomlagres innenfor planområdet og reetableres nærmest mulig ny gang- og sykkelveg, og slik at de fremstår mest mulig slik de ser ut i dag.
Naturressurser	Anleggsaktiviteten/prosjektet skal gjennomføres med minst mulig arealtap av dyrket mark og med minst mulige ulemper for landbruksdrift. Anleggsaktiviteten/prosjektet skal gjennomføres uten negative effekter på drikkevannskilder.
Materialvalg og avfallshåndtering	Anleggsaktiviteten/prosjektet skal gjennomføres med minimal mengde produsert avfall og stor gjenbruksandel. Skader i forbindelse med håndtering av farlige kjemikalier og avfall skal unngås.